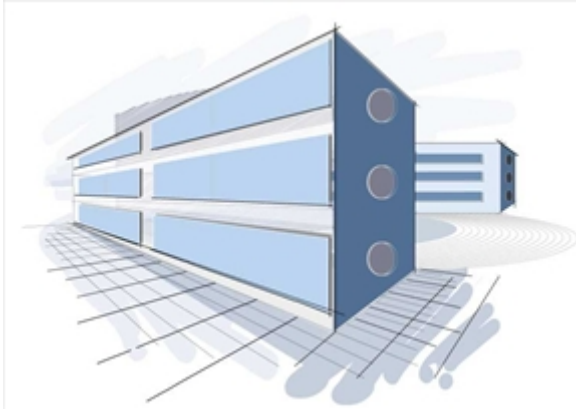


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

2261028

Metallbauarbeiten, Römische Bäder

Bauvorhaben

Römische Bäder im Park Sanssouci

Lennéstr. 32a, 14471 Potsdam

**Metallbauarbeiten Glasdächer
und Stahlfassaden**

Leistung (LV)

33

Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Ausführungsbeginn

01.06.2026

Ausführungsende

28.05.2027

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

16.04.2026

Abgabezeit

08:00 Uhr

Abgabeort

Vergabestelle

**Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Bln-Brdb
Allee nach Sanssouci 6, 14471 Potsdam**

Zuschlagsfrist

20.05.2026

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 86

Leistungsverzeichnis (ohne Rahmen)

Leistungsverzeichnis

Projekt (2261028)

Metallbauarbeiten, Römische Bäder

Leistung (LV)

33 Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Bauvorhaben

Römische Bäder im Park Sanssouci

Lennéstr. 32a, 14471 Potsdam

**Metallbauarbeiten Glasdächer
und Stahlfassaden**

Bauherr

Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin - Brandenburg
PF 601462, 14414 Potsdam

Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon
Fax

Bauleitung

Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin-Brandenburg
Abt. Architektur

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....

Angebotsabgabe

.....

Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

Vertragsgrundlage

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

Sonstige Vereinbarungen

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Offenes Verfahren

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

Wichtiger Hinweis

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie diese Ausschreibungsunterlagen auch als Austauschdatei per E-Mail bzw. Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '112233PPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**
- Ein Modul zur digitalen Angebotsabgabe kann zur Verfügung gestellt werden (Digitale Angebotsanforderung).

Inhaltsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
	Allgemeine Vorbemerkungen	5
	Gewerkespezifische Vorbemerkungen	15
	Anlagen zum LV	20
	Termine	21
33	Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden	22
33. 1	Titel Baustelleneinrichtung	22
33. 2	Titel Glasdächer	25
33.2. 1	Titel Oberlicht Billardzimmer	27
33.2. 2	Titel Glasdach Impluvium	34
33.2. 3	Titel Glasdach Caldarium	43
33. 3	Titel Fenster - und Türelemente	54
33.3. 1	Titel Glasfassade Vorhalle	55
33.3. 2	Titel Fensterelement Atrium	72
33.3. 3	Titel Innentür Remise	76
33. 4	Titel Leistungen zum Nachweis	85
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	86

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

Römische Bäder im Park Sanssouci Sanierung Gesamtanlage (Maßnahme 2023-2028)

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

- 0 Angaben zum Gebäude
- 1 Angaben zur Baustelle nach DIN 18299
- 2 Angaben zur Ausführung nach DIN 18299
- 3 Angaben zu Baudurchführung und Dokumentation

Für die im Folgenden Verzeichnis beschriebenen Leistungen wird die VOB Teil B und C als Vertragsgrundlage vereinbart. Insbesondere gelten die DIN 18299 bis 18459 und alle darin zitierten Normen und Regelungen als Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV).

Regelwerke müssen in den folgenden Leistungsbeschreibungen entsprechend nur ausdrücklich zitiert sein, sofern eine Abweichung oder Ergänzung zu den ATV explizit erwünscht ist. Der AN hat auf Widersprüche der Leistungsbeschreibungen zur ATV, die nicht ausdrücklich gekennzeichnet sind, hinzuweisen. Bei Widersprüchen der ATV untereinander ist die Bauüberwachung zu konsultieren, nach welchem Regelwerk die Ausführung zu erfolgen hat.

Kurzbeschreibung Bauvorhaben

Die Baugruppe der Römischen Bäder befindet sich im südlichen Bereich des Parks Sanssouci und wurde zwischen 1829 und 1840 als errichtet. Es ist Bestandteil des UNESCO-Welterbes „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ und als solches ein Kultur- und Baudenkmal von höchstem Rang mit überregionaler Bedeutung.

Veränderungen oder Beschädigungen der Bausubstanz sowie der umgebenden Parkanlage, welche über die im Rahmen der Bauarbeiten erforderlichen Eingriffe hinaus gehen, sind grundsätzlich zu vermeiden.

Das Objekt setzt sich zusammen aus mehreren Gebäudeteilen: dem Gärtnerhaus, dem sich im Süden anschließenden Pavillon, dem im Norden ergänzten Gehilfenhaus nebst Remise sowie den Thermen. Die einzelnen Bauten werden durch Treppen, Pergolen, Lauben und Gärten harmonisch miteinander verbunden. Die Anlage befindet sich an einem Wasserlauf (Schaufgraben und Maschinenteich) mit teilweise instabilem Baugrund. Hieraus folgende Setzungsschäden an der Bausubstanz, machen neben der Behebung des allgemeinen Sanierungsstaus den Hauptteil der Instandsetzungsarbeiten aus.

Die bevorstehende Gesamtanierung Anlage soll daher eine Instandsetzung der Gebäudehüllen, Ertüchtigung von Teilen der Bauwerksgründung, die grundlegende Erneuerung aller haustechnischen Anlagen sowie die Überarbeitung der Freianlagen im Umfeld des Gebäudes beinhalten. Für die Besucher soll ein zeitgemäßer Museumsbetrieb mit angemessener Infrastruktur und barrierefreiem Zugang ermöglicht werden.

Weiterhin sollen die derzeit zu Wohnzwecken genutzten Obergeschosse des Gärtnerhauses zukünftig für Büroräume genutzt werden. Im Obergeschoss des Gehilfenhauses verbleibt eine bestehende Wohneinheit.

Besichtigung des Objektes

Dem Bieter wird dringend empfohlen vor Abgabe des Angebotes durch Besichtigung der gegebenen Örtlichkeiten, der Platzverhältnisse, der Lager- und Transportmöglichkeiten ein klares Bild von dem Vorhaben und den ausgeschriebenen Arbeiten zu verschaffen.

Nachforderungen, die aus mangelnder Information oder aufgrund einer nicht erfolgten Baustellenbesichtigung vor Angebotsabgabe resultieren, werden nicht anerkannt. Besichtigungstermine können unter folgender Adresse vereinbart werden:

über den Vergabemarktplatz Brandenburg

0 ANGABEN ZUM GEBÄUDE

0.1 Grundflächen / Rauminhalte

- BF (bebaute Fläche): ca. 1.190 m²
- NRF (Netto-Raumfläche): ca. 1.631 m²,
- BGF (Brutto-Grundfläche): ca. 2.141 m²

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

- BRI (Brutto-Rauminhalt): ca. 7.721 m³

0.2 Höhenlagen

- OK Gelände: 31,23 m üNNH (lokaler Nullpunkt in der Bogenlaube)
- Wasserspiegel Schafgraben (ca. Höhe Grundwasser): 30,00 m üNNH
- OKFF Erdgeschoss: 32,91 m üNNH = +1,68 m (Flur Gärtnerhaus); +1,19 m (Pavillon); sonst ebenerdig
- max. Geschosshöhen: 3,0 m (Gärtnerhaus, Gehilfenhaus); 3,6 m (Thermen); 5,5 m (Pavillon)
- Bauwerkshöhen (OK Dachraum Gärtnerhaus): bis +7,60 m = 38,83 m üNNH; Firstpunk Turm +14,24 m

0.3 Gebäudeorganisation/ Nutzungskonzept

Das Ensemble umfasst fünf Gebäudeteile:

Gärtnerhaus (Kürzel GÄ)

Das dreigeschossige Gärtnerhaus wurde im Erdgeschoss bislang für Wechsellausstellungen genutzt. In den Obergeschossen befinden sich zwei Wohnungen, für Büronutzung umgestaltet werden. Im Kellergeschoss sind Heizung, Lüftungsanlagen und Abstellflächen untergebracht.

Gehilfenhaus (GE)

Das zweigeschossige Gehilfenhaus wurde im Obergeschoss zu Wohnzwecken genutzt. Im Erdgeschoss können Besucher die ehemaligen Ställe einsehen. Außerdem entstehen ein Lagerraum und für den Hausmeister eine Werkstatt. Ein Keller ist nicht vorhanden.

Remise (RE)

Die Remise ist ein eingeschossiger Verbindungsbau in dem ein Teil der für die Museums- und Veranstaltungsnutzung notwendigen Nebenräume (Besucher-WCs, Cateringküche) sowie haustechnische Anlagen untergebracht werden.

Thermen (TH)

Die eingeschossigen Thermen werden museal genutzt. Es besteht eine teilweise Unterkellerung (sog. Substruktion) mit geringer Raumhöhe bis 1,50 m.

Pavillon (PA)

Der eingeschossige Pavillon wird zukünftig Bestandteil des Museums.

0.4 Konstruktion und bauliche Merkmale

Das Gebäudeensemble erscheint als stark zergliederter Komplex mit einer Vielzahl an Höhenniveaus, Vor- und Rücksprüngen, unterschiedlichen Dachformen, Traufhöhen und Türmen.

Die Gebäude bestehen im wesentlichen aus Ziegelmauerwerkswänden und Holzbalkendecken. Die Decken der Substruktion sowie über dem Keller des Gärtnerhauses bestehen aus Ziegelgewölben.

Die Gründung besteht im wesentlichen aus Streifenfundamenten aus Kalkstein. Im Zuge der Maßnahme werden die nicht unterkellerten Bereiche von Thermen, Remise und Pavillon mit neuen Bodenplatten auf Mikropfahlgründung erneuert.

Ausgewählte Bauteile, insbesondere Stützen und Säulen bestehen aus Naturstein. Die Gebäudesockel sind überwiegend mit Kalksteinen verblendet.

Die Dächer sind überwiegend flach geneigt. Die Eindeckung von Gärtnerhaus und Gehilfenhaus wird mit Imbrex-Tegula-Ziegeln erneuert, die Kupferblecheindeckungen der Thermen werden durch Zinkblech ersetzt. Das Flachdach der Remise wird mit einer Bitumenschweißbahn neu abgedichtet. Das Dach des Pavillons mit Zinkblecheindeckung wird nur punktuell ausgebessert.

Fenster und Türen aus Holz bleiben überwiegend erhalten und werden aufgearbeitet.

Angrenzend an den Maschinenteich befindet sich eine stark geschädigte Ufermauer aus Ziegelmauerwerk mit Kalksteinverblendung, deren Instandsetzung mit Mikrobohrpfählen erfolgt.

0.5 Außenanlagen

Die Außenanlagen im unmittelbaren Gebäudeumfeld werden im Rahmen der Maßnahme erneuert (Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche). Bereiche außerhalb der BE-Fläche dürfen nicht befahren, für Lagerzwecke oder die Abstellung von Fahrzeugen genutzt werden.

Der Park wird täglich durch Passanten frequentiert, bei Benutzung der Baustellenzufahrt ist auf die Parkbesucher unbedingt Rücksicht zu nehmen.

Weiterhin befinden sich kleinere bauliche Anlagen im Außenbereich, die Teil der Baumaßnahme sind:

Gedächtnisgarten - Anlage hinter dem Pavillon mit zwei Gedenktempeln (Ädikula), Brunnen und halbrunder

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

Sitzbank (Exedra).

Brunnen im Haupthof - Wasserspiel aus Naturstein, wird im Rahmen der Maßnahme komplett abgebaut und wieder errichtet.

Albanisches Gitter - 1,00 m hohe Einfriedung bestehend aus Natursteinelementen mit Ziegelausfachung.

Bogenlaube - Weinberanktes, bogenförmiges Metallgestell über den Schafgraben.

Laubengang - Bogenförmiges, berankte Konstruktion aus Holz und Metall westlich des Ensembles.

0.6 Denkmalschutz

Das Objekt ist ein Einzeldenkmal, es befindet sich im Satzungsgebiet des UNESCO-Welterbes „Schlösser und Parks von Potsdam und Berlin“ und ist in allen Bestandteilen unter Schutz gestellt.

Für die umgebenden Freianlagen besteht ebenfalls Denkmalschutz.

Von Auftragnehmern wird ein angemessenes Verhalten im Park und Rücksichtnahme im Umgang mit der wertvollen Bausubstanz erwartet, Mitarbeiter sind entsprechend einzuweisen.

Alle auf dem Bau verwendeten Verfahren und Materialien unterliegen der denkmalrechtlichen Genehmigung.

Temporäre Schutzmaßnahmen und Abklebungen auf endbehandelten Flächen müssen versehrungsfrei rückbaubar sein.

Unmittelbar bei Funden oder Freilegungen von Schichten unterhalb der vorher sichtbaren Oberfläche oder dem Verdacht auf Denkmalrelevanz ist umgehend die Bauüberwachung (BÜ) hinzuzuziehen.

Verschlüsse von nach Fertigstellung nicht mehr einsehbaren Flächen sind vor Beginn durch die BÜ freigeben zu lassen.

1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE nach DIN 18299

1.1 Lage der Baustelle

Anschrift: Park Sanssouci, Lennéstr. 32a, 14471 Potsdam

Gemarkung Potsdam, Flur 022,

Flurstück 1124, Fläche ca. 34 ha, Lage im südliche Teil des Parks Sanssouci, Verlauf entlang des Schafgrabens im Osten bis zur Geschwister-Scholl-Straße im Süden, umfasst weiträumige Anteile des Parkareals. Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

1.2 Besondere Belastungen

Das Parkgelände, insbesondere die Zufahrtswege zur Baustelle, wird stark von Passanten frequentiert. Mit Rücksichtnahme auf die Parkbesucher ist Lärm weitestgehend zu vermeiden, insbesondere der Betrieb von Rundfunkgeräten oder das Abspielen von Musik aus anderen Tonträgern sind untersagt. Die Auflagen der SPSG sind zu beachten (siehe Anhang).

1.3 Art und Lage der baulichen Anlage

Das Objekt befindet sich innerhalb des Park Sanssouci. Es handelt sich um hauptsächlich museal genutztes ein Gebäudeensemble.

1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, Stellplätze

Die Zufahrt zum Objekt erfolgt von der Straße Am Neuen Palais über die vorhandenen Parkwege. Das Zufahrtstor hat eine lichte Durchfahrtsbreite von 4,0 m, die Entfernung der Baustelle vom Eingangstor beträgt ca. 1,2 km.

Zur Befahrung der Parkwege gelten die Regelungen der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG) siehe Anlage 6 zu den Ausschreibungsunterlagen. Eine Anfahrtsskizze liegt den Ausschreibungsunterlagen bei. Der Einsatz von Fahrzeugen über 7,5 t Eigengewicht ist aufgrund der Wegbeschaffenheit nur in Ausnahmefällen möglich und vor deren Einsatz unbedingt mit der Auftraggeberin abzustimmen.

Eine Befahrung mit Sattelzügen bzw. LKW mit Anhänger ist aufgrund eingeschränkter Wendemöglichkeiten nicht möglich.

Für Materiallieferungen ist an der Straße Am Neuen Palais eine eingezäunte Ladezone von etwa 300 m² eingerichtet, die von Spediteuren unabhängig beliefert werden kann. Für den weiteren Materialtransport zur Baustelle ist der AN verantwortlich. Lieferverkehr bis zur Baustelle mit LKW über 7,5 t ist nur in Ausnahmefällen zulässig.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

Im Baustellenbereich sind für Baufahrzeuge Stellplätze ausgewiesen. Das Abstellen von Firmen- und Privatfahrzeugen außerhalb der BE-Fläche ist strengstens untersagt.

Für die Befahrung des Parkgeländes ist für die Dauer der Baustellentätigkeit eine firmen- bzw. fahrzeugspezifische Erlaubnis bei der SPSG einzuholen.

1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge darf nicht durch Fahrzeuge des AN, Baustelleneinrichtung oder Materiallagerungen eingeschränkt werden. Auf die Parkbesucher (Fußgänger und Radfahrer) ist Rücksicht zu nehmen.

1.6 Transporteinrichtungen

Es werden keine Transportmittel durch den AG vorgehalten.

1.7 Anschlüsse Wasser, Strom, Abwasser

Wasser- und Stromanschlüsse werden bauseits gestellt. Die Vergütung erfolgt über einen Einbehalt des Netto-Abrechnungsbetrages. Näheres dazu ist den besonderen Vertragsbedingungen zu entnehmen.

Ein Abwasseranschluss wird ebenfalls bauseits gestellt. Bei Bauarbeiten anfallende Abwässer, die einer gesonderten Schadstoffentsorgung bedürfen, sind vom AN zu sammeln und werden bauseits entsorgt. Nähere Regelungen zur Schadstoffbehandlung sind den Leistungsbeschreibungen zu entnehmen.

1.8 Flächen und Räume zur Mitbenutzung, Lagerflächen

Lagermöglichkeiten für Material sind auf dem Baustellengelände gegeben. Ort und Ausmaße sind dem BE-Plan zu entnehmen und mit der Bauüberwachung abzustimmen. Gleiches gilt für die Aufstellung von firmeneigenen abschließbaren Materialcontainern o.ä.

Es wird bauseits mindestens ein Container als Aufenthaltsraum sowie zwei Werkstattcontainer für die witterungsgeschützte Bearbeitung von Bauteilen aufgestellt.

Bauseits wird im Rahmen der Baustelleneinrichtung ein Baustellen-WC sowie ein Schwarz-Weiß-Container vorgehalten. Das Baustellenpersonal ist vom AN auf die Sauberhaltung des WCs hinzuweisen.

1.9 Bodenverhältnisse

Ein Baugrundgutachten liegt vor und ist auf Nachfrage einsehbar. Keine archäologische Begleitung vorgesehen.

1.10 Hydrologische Werte

Untersuchungen liegen vor und sind auf Nachfrage einsehbar. Der Grundwasserspiegel (ca. 30,00 ü NHN) liegt relativ nahe unter der Kellersohle (ca. 30,56 ü NHN).

1.11 Besondere umweltrechtliche Vorgaben

Der Parkbereich gehört zum Wasserschutzgebiet Wildpark. Jegliche ungeschützte Lagerung von giftigen Stoffen ist auf dem Gelände (insbesondere angebrochene Gebinde von Bauchemikalien) strengstens untersagt. Dies gilt in gleicher Weise auch für Abbruchmaterialien u.ä. von denen chemische oder mechanische Gefahren ausgehen. Dem AN obliegt daher besondere Sorgfaltspflicht bezüglich der Reinhaltung der Außenanlage und des Gebäudes von solchen Gefahren während der Baumaßnahme.

1.12 Besondere Vorgaben für Entsorgung

Die Baustelle ist von den Auftragnehmern sauber und ordentlich zu halten, Bauabfälle und Verpackungsmaterial sind unmittelbar zu entfernen und zu entsorgen. Die Verteilung von Bauabfällen auf der Baustelle oder in das Parkgelände ist in jedem Fall zu unterbinden.

Für dem Gebäude entnommene Schadstoffe gelten die in den Leistungsbeschreibungen genannten Entsorgungsverfahren. Entsorgungskosten gem. DIN 18299, 4.1.12 sind in die EP einzukalkulieren sofern nicht anderweitig beschrieben.

Abbruchmaterial wird grundsätzlich Eigentum des AN, sofern dies nicht durch den Hinweis „und im Gebäude einlagern“ o.ä. explizit anders geregelt ist. Entsorgungskosten sind auch hierfür in die EP einzukalkulieren (Besondere Leistung gem. DIN 18299, 4.2.13 wird somit Teil der Einheitspreise!). Verpackungsmaterialien und Reststoffe sind gem. DIN 18299, 4.1.11 durch den AN als Nebenleistung zu entsorgen. Die vom AG oder von

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

anderen AN für andere Zwecke bereit gestellten Container dürfen hierfür nicht verwendet werden.
Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen.

1.13 Schutzgebiete

Das Gebäude befindet sich in einem Schutzgebiet nach Wasserrecht (Wasserwerk Wildpark). Es ist darauf zu achten, keine wassergefährdenden Substanzen auf dem Gelände zu hinterlassen oder versickern zu lassen.

1.14 Schutz von Bäumen oder Schutzzeiten

Die Bestimmungen, Normen und Richtlinien zum Gehölzschutz nach DIN 18290 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) sind einzuhalten. Für gefährdete Bäume wird bauseits ein Baumschutz erstellt.

Auf die Tier- und Pflanzenbestände im Park ist Rücksicht zu nehmen. Am Objekt befindliche Weinstöcke und Rankpflanzen bleiben während der Baumaßnahme erhalten und dürfen nicht beschädigt werden.
Bei Auffinden von Brutvögeln oder anderen geschützten Tierarten sind die Bauarbeiten im betroffenen Bereich einzustellen und die Bauüberwachung zu informieren.

Nicht auf dem Baustellengelände befindliche Flächen dürfen nicht befahren, betreten oder zur Materialablagerung verwendet werden. Bei Zuwiderhandlungen werden die Schäden auf Kosten des Verursachers behoben.

1.15 Sicherheit und öffentlicher Verkehr

Die Sicherheit der Passanten ist durch Tätigkeiten des AN nicht zu gefährden. Bei der Parkbefahrung ist Schritttempo einzuhalten.

1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen

Im Umfeld der Baustelle befindliche Pflanzen und Gartenbauwerke dürfen nicht beschädigt werden.

1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse

Im Gebäudeumfeld befinden sich Grundleitungen und Kanalschächte, welche bei Erdarbeiten zu berücksichtigen sind.

Eine archäologische Baubegleitung ist nicht erforderlich.

1.18 Kampfmittel

keine vorhanden, Luftbildauswertung liegt vor

1.19 Baustellenordnung

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination wird durch den AG beauftragt, die Baustellenordnung liegt den Ausschreibungsunterlagen bei. Die jeweiligen Auftragnehmer sind im Rahmen ihrer Zuständigkeit für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz ihrer Mitarbeitenden verantwortlich.

Unabhängig von der Baustellenordnung haben die auf der Baustelle tätigen für Sauberkeit in den Arbeitsbereichen zu sorgen. Verpackungs- und Bauabfälle sind umgehend zu beseitigen und durch den AN zu entsorgen.

1.20 Besondere Anordnungen von Leitungen etc.

Vorhandene Grundleitungen im Gebäudebereich sind bei Tiefbauarbeiten zu beachten, siehe Plan. Im Gebäude vorhandene Leitungen und Kabel werden vor Baubeginn stillgelegt und gesondert rückgebaut.

1.21 Schadstoffbelastungen Boden, Luft und Bauteile

Schadstoffe am Gebäude sind bekannt und werden vor Maßnahmenbeginn weitestgehend rückgebaut bzw. ist der Rückbau in gesonderten Positionen beschrieben.

Der Umgang mit im Gebäude verbleibenden Schadstoffen (Holzschutzmittel, Bleihaltige Anstriche) ist gewerkespezifisch gesondert beschrieben.

1.22 Vorarbeiten des AG

Die am Haus anliegenden Medien (Strom, Wasser, Gas) werden vor Beginn der Maßnahme deaktiviert.
Ein Rückschnitt der umgebenden Vegetation wird vorgenommen.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Es sind mehrere Baufirmen auf der Baustelle tätig, die Arbeiten der unterschiedlichen Gewerke sind aufeinander abzustimmen.

1.24 Bauschild / Werbeverbot

Die Anbringung von Werbung am Objekt, Gerüsten, Bauzaun etc. durch den AN ist nicht gestattet.

1.25 Brandschutzmaßnahmen

Die Auflagen der SPSG – hier: feuergefährliche Arbeiten – sind zu beachten. Folgende brandschutzrelevante Maßnahmen sind während der Bauarbeiten umzusetzen, Regelverstöße werden im Schadensfall geahndet:

- Sicherheitsregeln der Berufsgenossenschaft zum Brandschutz auf Baustellen sind einzuhalten, einschl. Minimierung der Brandlasten durch Entfernen brennbarer Bauabfälle auf der gesamten Baustelle,
- das Rauchen sowie der Gebrauch offener Feuer sind innerhalb der Gebäude sowie auf deren Dächern untersagt. Zigarettenreste sind fachgerecht über die firmeneigene Struktur zu entsorgen,
- Elektrische Geräte sind vor Verlassen des Arbeitsplatzes vom Stromnetz zu trennen, dies gilt insbesondere für Akku-Ladestationen,
- Türen sind soweit wie möglich geschlossen zu halten,
- Baumaßnahmen zur Abschottung von Bereichen sind vorrangig auszuführen, ggf. sind provisorische Schotte einzusetzen,
- Flächen, Zugänge für die Feuerwehr sind freizuhalten (siehe Baustelleneinrichtungsplan),
- Flucht- & Rettungswege sind während der gesamten Baumaßnahme freizuhalten
- Heißenarbeiten sind grundsätzlich untersagt. Bei alternativlosem Bedarf sind die Arbeiten 1 KW vorher anzumelden und durch die BÜ freigeben zu lassen. Bei Heißenarbeiten sind Handfeuerlöcher vorzuhalten und entsprechende Heißenlaubnisscheine der Bauüberwachung vorzulegen,
- es sind die Hinweise des brandschutzverantwortlichen Bauleiters bzw. des SiGe-Koordinators zu beachten,
- der Einsatz von Winkelschleifern (Flex) ist im Gebäude nicht zulässig, Metallteile müssen per Abscherung oder mit langsam laufenden Sägen geteilt oder geschnitten werden

1.26 Einmessarbeiten

Sofern nicht im LV gesondert beschrieben, sind erforderliche Einmessarbeiten vom AN im Rahmen des Auftrags zu erbringen.

Als Markierungsfarbe ist ausschließlich wasserlösliche Kreide zu verwenden. Markierungen auf verbleibenden Oberflächen sind strengstens untersagt!

1.27 Genehmigungen

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wurden bauordnungs-, umwelt- und wasserrechtliche Genehmigungen für die Baumaßnahme eingeholt. Für die eigene Baustelleneinrichtung oder die Durchführung bestimmter Arbeiten ggf. erforderliche Genehmigungen sind vom selbst AN einzuholen.

1.28 Zeitzeugnisse

Im Rahmen der Arbeiten freigelegte oder gefundene Zeugnisse der Vergangenheit sind zu dokumentieren und der Bauüberwachung anzuzeigen bzw. zu übergeben. Dies gilt insbesondere für Schriftstücke und Druckerzeugnisse aus der Zeit vor 1990.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG nach DIN 18299

2.1 Arbeitsabschnitte

Die Baumaßnahme soll in einem Zuge durchgeführt werden. Die voraussichtliche Dauer der Gesamtmaßnahme umfasst den Zeitraum 4. Quartal 2023 bis 4. Quartal 2028. Die Vertragslaufzeit des AN kann davon abweichen. Durch das Ineinandergreifen verschiedener Gewerke entstehende, unvermeidbare Arbeitsunterbrechungen werden nicht gesondert vergütet.

2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Die Konstruktionshölzer in den Dachräumen sind teilweise Holzschutzmittelbelastet (DDT) während Arbeiten in diesem Bereich ist Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen, welche gewerkespezifisch näher beschrieben wird.

Für die Bearbeitung von Ufermauern und Fassaden am Wasserlauf sind Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, welche gesondert beauftragt werden.

Auf Parkbesucher ist insbesondere bei der Anfahrt zur Baustelle Rücksicht zu nehmen, Die Parkordnung ist zu beachten.

2.3 Vorgaben zum Arbeitsschutz

Es gelten die einschlägigen Regelwerke (hier insbesondere ArbSchG, ArbStättV, ASR, DGUV-Informationen etc.). SiGe-Plan und A+S-Plan sind zu beachten, diese liegen bei.

Im Zusammenhang mit schadstoffhaltigen Bauteilen gelten besondere Anforderungen, diese sind im LV beschrieben.

2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung

Der AN ist zur Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften verpflichtet. Dies gilt insbesondere für Gefährdungsbereiche, welche durch den AN im Rahmen seiner Aufgaben entstehen (Öffnungen mit Absturzgefährdung sicher abzudecken etc.)

2.5 Arbeiten in kontaminierten Bereichen

Der Rückbau von Schadstoffen erfolgt größtenteils vor Maßnahmenbeginn. Es sind Holzschutzmittel am Dachwerk des Gärtnerhauses und in Teilbereichen der Thermen vorhanden, daher sind bei Arbeiten in diesen Bereichen, besonders bei Sägearbeiten etc. die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zu verwenden (siehe auch Entsorgungskonzept des Fachplaners).

2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung Entsorgung

Die vorschriftsgemäße Zwischenlagerung und Abtransport von ggf. kontaminierten Baustoffen (z.B. belastete Dachabdichtungen, Dämmstoffe etc.) übernimmt der Auftraggeber, Transportgebinde (Deckelcontainer, Sammel tanks) werden bauseits bereitgestellt, einzelne Sammelgebinde (BigBags, Eimer etc.) sind vom AN zu stellen.

2.7 Besondere Anforderungen Gerüste

Der Unterbau ist eigenverantwortlich durch den AN zu prüfen und zu bewerten. Besonderen Anforderungen bestehen bei der Gerüststellung im Bereich der Wasserläufe (Stellung im Wasser auf unbekanntem Grund).

Es ist vorgesehen mehrere Wetterschutzdächer (Spannweite bis 26 m) zu errichten. Zusätzliche Absteifungen innerhalb des Gebäudes und abschnittweiser Aufbau werden in gesonderten Positionen beschrieben.

2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge etc.

Durch das Gewerk Gerüstbau wird ein Fassadengerüst errichtet, das durch die Folgegewerke genutzt werden kann.

Das Gerüst ist durch die tätigen Firmen unmittelbar nach Ende von verschmutzenden Arbeiten, mindestens jedoch täglich durch den Verursacher zu reinigen.

Bei Putz- und Malerarbeiten ist das Gerüst durch den entsprechenden AN vor Verschmutzung zu schützen bzw. zu reinigen. Nach Abschluss der Putzarbeiten ist das Gerüst durch den entsprechenden AN zu ohne gesonderte Aufforderung zu reinigen. Diese Leistung ist in die Kalkulation der Einheitspreise einzubeziehen und

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

wird nicht gesondert vergütet.

Schadensanmeldungen durch die Gerüstbaufirma gehen in jedem Falle zu Lasten des Verursachers.

Hebezeuge sind von jedem AN für den eigenen Bedarf vorzuhalten.

2.9 Dauer Gerüst- und Hebezeugnutzung

Das Gerüst steht in der vorgesehenen Vorhaltezeit allen Gewerken zur Verfügung.

2.10 Verwendung Recycling-Stoffe

Verwendung von Recyclingstoffen bzw. am Objekt gewonnenen Baustoffen (Ziegel, Steinmaterial, Hölzer) wird begrüßt, die Verwendbarkeit ist nachzuweisen und im einzelnen mit der Bauüberwachung abzustimmen.

2.11 Anforderungen Recycling-Stoffe

Die Anforderungen müssen den entsprechenden Nicht-Recycling-Stoffen entsprechen und sind mit der Bauüberwachung abzustimmen

2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit

Verwendete Baustoffe und Materialien müssen den jeweiligen Zulassungen entsprechen. Umweltverträglichkeit wird vorausgesetzt.

Bei Arbeiten am Mauerwerk und Betonbauteilen ist die Verwendung von Gipsmörtel untersagt. Sofern im LV nicht anders beschrieben, ist Trass-Kalk-Mörtel zu verwenden.

2.13 Eignungs- und Gütenachweise

Eignungs- und Gütenachweise sind vor Einbau sowie im Rahmen der Dokumentation vom AN vorzulegen

2.14 Verwendung auf der Baustelle gewonnener Stoffe

siehe 2.10

2.15 Entsorgungskosten

Die Entsorgungskosten schadstofffreier Abfälle sind, sofern sie nicht in gesonderter Position erwähnt werden, in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren, ohne dass es einer besonderen Erwähnung bedarf. Dies gilt insbesondere für den Abtransport und die Kosten, die bei den zuständigen Entsorgungsunternehmen entstehen.

DIN 18299 Ziffer 4.1.12 bleibt als Nebenleistung hiervon unberührt. Die Menge von 1m³ zählt je Vergabeeinheit. Schadstoffhaltige Abfälle sind in geeigneten Behältnissen auf der Baustelle zu lagern und werden bauseits entsorgt.

2.16 Bereitstellung Materialien durch den AG

Für Steinmetzarbeiten werden beim Rückbau geborgene Natursteinelemente für die weitere Verwendung auf der Baustelle gelagert. Teilweise werden eingelagerte Türen und Fenster für die Wiederverwendung herangezogen. Näheres ist den Leistungsbeschreibungen zu entnehmen.

Darüber hinaus werden keine Materialien und Baustoffe durch den AG bereitgestellt.

2.17 Laden, Lagern und Transport

Für die Materialanlieferung ist eine an den öffentliche Straßenraum angrenzende Ladezone eingerichtet.

Baumaterial ist dort auf kleinere Fahrzeuge bis 7,5 t umzuladen und durch den Park zur Baustelle zu transportieren. Die Befahrung der Parkwege mit Anhängern ist nicht gestattet.

Die im Gebäude vorhanden Decken sind für eine Verkehrslast von 2 kN/m² ausgelegt, falls erforderlich, ist für lagerndes Material eine entsprechende Lastverteilung vorzusehen.

Der AG übernimmt in keinem Fall Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen. Alle entsprechenden Leistungen werden als Nebenleistungen im Sinne der DIN 18299 betrachtet. Die örtliche Bauüberwachung nimmt keine Lieferungen an.

2.18 Leistungen für andere Unternehmen

Leistungen für andere Unternehmen sind nicht vorgesehen.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

2.19 Einstellen von Anlagenteilen

Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen ist nur für die haustechnischen Gewerke Teil der Leistung.

2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Teilabnahmen sind nicht vorgesehen. Sollten Teilabnahmen erforderlich werden, ist dies mit der Bauüberwachung und dem AG abzustimmen

2.21 Wartung während der Verjährungsfrist

Wartungsleistungen sind bei Erfordernis als gesonderte Position im LV beschrieben.

2.22 Abrechnung, Aufmaße

a) Rechnungsform

- Rechnungsadressat ist die Auftraggeberin.

- Die Originalrechnung ist direkt an die SPSPG zu senden, bzw. online an rechnung@spsg.de. Die Zahlungsfrist gilt ab dem Datum des Rechnungseingangs bei der SPSPG.

- 1 x Original ist an die Bauüberwachung zur Prüfung in Papierform zu senden.

- Rechnungen sind kumulativ als Abschlagsrechnungen zu erstellen und müssen im Aufbau der Nummerierung des LV entsprechen. Abweichend gegliederte Rechnungen werden als nicht prüffähig zurückgewiesen.

b) Aufmaßform

Die Abrechnung erfolgt aufgrund vom AN zu erstellender Aufmaße. Die Abrechnung nach Zeichnung des Planungsbüros ist mit Zustimmung der Bauüberwachung möglich.

Bei der Abrechnung der Leistung ist insbesondere auf die Nachvollziehbarkeit des Aufmaßergebnisses zu achten.

Berechnungen von Einzelmengen sind mathematisch korrekt darzustellen und als Gesamtmenge der Einzelleistung zu addieren.

Die Abrechnung erfolgt ausschließlich nach steigendem Aufmaß. Allen Rechnungen ist das komplette Aufmaß der bis zum Rechnungsstand erbrachten Leistungen, ggf. ergänzt um erläuternde Zeichnungen oder Skizzen, beizufügen. Nicht nachvollziehbare Aufmaße können nicht anerkannt werden.

2.23 Umlagen / Nutzungskonditionen

Von der Bruttoabrechnungssumme der Abschlags- und Schlussrechnung werden grundsätzlich einbehalten:

- 0,3 % für den Verbrauch von Baustrom,
- 0,3 % für den Verbrauch von Bauwasser,
- 0,15 % für die Baustellen-Toiletten.

2.24 Hinweis zum LV

Innerhalb der Leistungsbeschreibung sind ggf. Abbildungen (fotografische Aufnahmen und Auszüge aus Bauzeichnungen) enthalten. Sollten diese nicht dargestellt werden, ist die Leistungsbeschreibung im PDF-Format (Blankett) der Kalkulation hinzuzuziehen.

2.25 Schlitz-, Stemm- und Bohrarbeiten

Eingriffe in die bestehende Bausubstanz sind grundsätzlich auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren und im Einzelfall von der Bauüberwachung und dem Auftraggeber freizugeben.

3 ANGABEN ZU BAUDURCHFÜHRUNG & DOKUMENTATION

3.1 Bauwesenversicherung

Der AG schließt keine Bauwesenversicherung ab.

3.2 Planunterlagen

Mit der Ausschreibung zur Verfügung gestellte Planunterlagen werden Vertragsbestandteil und gelten als Grundlage der Ausführung. Änderungen der Planunterlagen im Bauverlauf sind ausdrücklich vorbehalten. Ausführungszeichnungen werden digital übergeben und liegen im Baubüro auf der Baustelle maßstäblich ausgedruckt in der jeweils gültigen Fassung vor. Die Art der Ausführung ist mit dem Architekten abzustimmen.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Allgemeine Vorbemerkungen

Alle in die Ausführungszeichnung eingeschriebenen Maße sind vor Beginn der Fertigung zu prüfen. Widersprüche zwischen Leistungsbeschreibung und Planzeichnungen sind der Bauüberwachung anzuzeigen und im einzelnen abzustimmen.

3.3 Bauzeitenplan / Terminplan

Ein Bauzeitenplan wird mit Baubeginn übergeben. In Baubesprechungen vereinbarte Termine und Einzelfristen werden als vertragsrelevant gewertet.

3.4 Muster und Bemusterungen

Für sichtbar verbleibende Bauteile ist in der Regel eine Bemusterung vorzunehmen, weiteres ist in gesonderten LV-Positionen geregelt.

3.5 Bauprodukte / Prüfzeugnisse / Technische Merkblätter

Für die verwendeten Bauprodukte sind die bauaufsichtlichen Zulassungen und technischen Merkblätter im Rahmen der Dokumentation vom AN zur Verfügung zu stellen. Dies gilt insbesondere für brandschutzrelevante Bauteile und Produkte.

3.6 Bauleiter AN / Baustellenbesetzung

Vom Auftragnehmer ist ein deutschsprachiger Bauleiter zu benennen. Die Baustelle ist durchgehend mit Personal besetzt zu halten sofern keine fremdverschuldete Baubehinderung vorliegt.

3.7 Bautagesberichte

Bautagesberichte sind vom AN zu führen und monatlich der Bauüberwachung vorzulegen.

3.8 Baubesprechungen

Baubesprechungstermine erfolgen in wöchentlichem Rhythmus an einem noch festzulegenden Termin. Für den AN gilt grundsätzlich die Teilnahmepflicht, die Abwesenheit ist nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung statthaft. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Ein Besprechungsraum wird auf der Baustelle zur Verfügung gestellt.

3.9 Abnahmen durch Behörden

Der AN hat behördlichen oder prüfsachverständlichen Abnahmen beizuwohnen sofern dies im Rahmen der Abnahme erforderlich ist.

3.10 Dokumentationsunterlagen

Die mit Abnahme der Bauleistung vom AN zu übergebenden Dokumentationsunterlagen umfassen, sofern nicht näher im LV spezifiziert:

- bauaufsichtliche Zulassungen und technische Merkblätter verwendeter Produkte
- Messprotokolle
- Lieferscheine
- Prüfbescheinigungen
- Installationsschemata
- Werkplanungen / Werkstattzeichnungen
- Materialangaben verwendeter Produkte
- Pflegeanleitungen
- Bestellnummern
- Produktdatenblätter

Die Übergabe erfolgt digital 3 KW vor Schlussabnahmen zur Prüfung auf Vollständigkeit sowie 1-fach in Papierform.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Gewerkespezifische Vorbemerkungen

1 Allgemeines

1.1 Art und Umfang der Leistung:

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten der Glasdächer und Fenster-/Türelemente. Die Leistung umfasst die Werkplanung, Herstellung, Lieferung und die Montage.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen sowie die Montage der dafür erforderlichen Rahmenprofile.

1.2 Qualitätssicherung

Gemäß der Bauprodukteverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen.

Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

1.3 Für die Auftragsabwicklung gelten

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

1.4 Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

1.5 Werk und Montageplanung

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 zu liefern,

Fassadenschnitte im Maßstab 1:20/1:10/1:5/1:1 digital als PDF und DWG-Dateien. Auf Anfrage sind bis zu zwei gedruckte Ausführungen der Werkplanung zu übergeben.

1.6 Toleranzen

Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.

2 Profile, Material

2.1 Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.

Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

2.2 Edelstahl

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Gewerkespezifische Vorbemerkungen

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05. März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

2.3 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen können. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

2.4 Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten.

Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.

Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhaltenbleiben.

2.5 Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

2.6 Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

2.7 Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

3 Beschläge

3.1 Beschläge Fenster

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

3.2 Beschläge Türen

Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.

Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Gewerkespezifische Vorbemerkungen

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

4 Antriebe

Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers). Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

allgemeine Hinweise:

Die Elektroverkabelung muss nach Kabelplan des Herstellers der Antriebe erfolgen.

Der bauseitige Anschluss (Abzweigdose) des Antriebes erfolgt durch eine Elektrofirma.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch den AN mit einem gültigen Sachkundenachweis der Hersteller der Antriebe.

Folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden:

- Abnahmeprüfung vor der ersten Inbetriebnahme
- Prüfung des fachgerechten Einbaus aller Komponenten, des einwandfreien Funktionsverhaltens und der Installation wirksamer Schutzmaßnahmen.

5 Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

5.1 U-Werte

Wärmedämmte Oberlichtkonstruktionen (thermisch entkoppelte Rahmenkonstruktionen mit Isolierverglasung) mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von $U_w = 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; der Wärmedurchgangskoeffizient für die jeweiligen Oberlichtkonstruktionen ist vom Hersteller nachzuweisen (Anforderung gemäß GEG für niedrigtemperierte Räume).

Es kann davon ausgegangen werden, dass zur Einhaltung der Vorgaben an den Wärmedurchgangskoeffizienten Zweifach-Isolierverglasungen ausreichend sind.

5.2 Sonnenschutz

Es ist für die Glasdächer eine Sonnenschutzverglasung zu berücksichtigen. Der g-Wert der Verglasung sollte hierbei $g \leq 0,3$ betragen. Eine entsprechende Bemusterung ist durchzuführen. Fenster- und Türelemente benötigen im vorliegenden Fall keinen Sonnenschutz.

6 Ausfachungen

Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Sofern Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung vorliegen, sind geltende DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Da es sich um ein denkmalgeschütztes Bestandsgebäude handelt, ist eine Abweichung von DIN-Regelungen

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Gewerkespezifische Vorbemerkungen

ggf. in Betracht zu ziehen, Einzelheiten sind mit der Bauüberwachung und dem Auftraggeber abzustimmen.

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.

7 Montage

7.1 Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Beim Einbau ist die denkmalgeschützte Bausubstanz pfleglich zu behandeln, Befestigungen in bemalte Bauteile oder Natursteinelemente sind zu vermeiden und zwingend mit der Bauüberwachung abzustimmen.

7.2 Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie, unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile, nicht von den Haftflächen abreißt.

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

7.3 Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.

Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Kompriband zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Gewerkespezifische Vorbemerkungen

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchtetechnischen Erfordernissen entsprechen.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.

8 Farben und Oberflächen

8.1 Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)

Die Beschichtung der Profile und Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen.

8.2 Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen: NCS nach Wahl des AG

Farbton innen: NCS nach Wahl des AG

Farbtöne sind in Abstimmung mit dem AG zu bemustern.

9 Zugrunde gelegte Systeme

Der Ausschreibung werden Konstruktionsbeschreibungen bestimmter Leitsysteme zugrunde gelegt. Werden andere Produkte oder Systeme als die im Leistungsverzeichnis vorgegebenen angeboten, so muss der AN mit Angebotsabgabe deren Gleichwertigkeit durch entsprechende Nachweise wie Prüfzeugnisse, Zeichnungen, statische Berechnungen oder Muster belegen. Aus diesen Unterlagen müssen alle zur Beurteilung der Konstruktion notwendigen Einzelheiten, wie z. B. Abmessungen der Profile, Anschlüsse an das Bauwerk, Ausbildung der Wärmedämmung usw. klar hervorgehen. Ist die Gleichwertigkeit nicht mit dem Angebot belegt, kann das Angebot des Bieters ausgeschlossen werden.

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Anlagen zum LV

Der Ausschreibung liegen folgende Unterlagen und Pläne als Vorabzug bei

Zeichnungen

Grundrisse:	Gesamtanlage EG 1:100 Gesamtanlage OG 1:100 Gesamtanlage DG 1:100 Gesamtanlage Dach 1:100
Schnitte:	Gesamtanlage AA_CC 1:100 Gesamtanlage EE_FF 1:100 Gesamtanlage GG_HH 1:100 Gesamtanlage II_JJ 1:100
Ansichten:	Gesamtanlage Nord & Süd 1:100 Gesamtanlage Ost & West 1:100

Sonstige Anlagen

a01 Angaben zur Baustelle
a02 Baustelleneinrichtungsplan
a03 Zufahrtsplan
Fotodokumentation

Details

Therme
TH 401_Glasfassade Vorhalle
TH 402_Fenster Atrium
TH 504_Innentür Flur/Remise

TH 601_Glasdach Impluvium
TH 602_Oberlicht Caldarium
TH 603a_Oberlicht Billardzimmer
TH 603b_Oberlicht Billardzimmer

Elektro : ROE APL Prinzipsschema Türanlage_250825 GÄTH

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Termine

Der Auftragnehmer muss damit kalkulieren, dass dem Baufortschritt entsprechend die nachfolgend beschriebene Leistung in einzelnen Teilleistungen zu erbringen ist. Es besteht kein Anspruch auf Erstattung evtl. entstehender zusätzlicher Anfahrtswege.

Stand Bauzeitenplan vom 23.02.2026

Oberlicht Caldarium		
Aufmaß, Werkplanung, Freigabe, Fertigung		06-10 /2026
Montage		10-11 /2026
Oberlicht Impluvium		
Aufmaß, Werkplanung, Freigabe, Fertigung		06-10 /2026
Montage		10-11 /2026
Oberlicht Billardzimmer		
Aufmaß, Werkplanung, Freigabe, Fertigung		06-10 /2026
Montage		10-11 /2026
Glasfassade Vorhalle		
Aufmaß - Montage		06-10 /2026
Fenster Atrium		
Aufmaß - Montage		06-10 /2026
Glastür Remise		
Aufmaß - Montage	Rahmen	10/2026-01/2027
Endmontage Glas	& Automatik	05 /2027

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden**33.1 Titel Baustelleneinrichtung****33.1.1 Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtung für den eigenen Bedarf für die Durchführung sämtlicher Leistungen, welche in den Folgepositionen beschrieben werden.
Vorhaltezeit inklusive, wird nicht gesondert abgerechnet.
Die Baustelleneinrichtung wird nur einmalig abgerechnet, eine Zulage für Arbeitsunterbrechungen erfolgt in der Folgeposition.

Folgende Leistungen sind mindestens einzukalkulieren (kein Anspruch auf Vollständigkeit):

- Baustellenbeleuchtung für den eigenen Bedarf
- Maschinen, Geräte, Werkzeuge
- Leitern und Bockrüstung o.ä. für hinreichend erreichbare Arbeitsbereiche (bis 4,00 m)
- Einrichtungen für den Materialtransport für den eigenen Leistungsumfang (z.B. Schrägaufzug, Kleinkran, Seilwinde etc., Aufstellflächen hierfür sind mit der Bauleitung abzustimmen)
- Persönliche Schutzausrüstung für eigene Bedienstete
- temporäre Abdeckung /Witterungsschutz während der Bauphase Oberlicht mit geeigneten Planen und Montagehilfen.

Mobilkran für Stahlkonstruktion separat beschrieben!

Aufstellmöglichkeiten für Lager- und Aufenthaltscontainer sind auf dem Grundstück gegeben (Untergrund Schotter). Es stehen nicht überdachte Lagerflächen zur Verfügung.

Folgende Leistungen der Baustelleneinrichtung werden bauseits gestellt und sind daher NICHT in den Pauschalpreis einzurechnen:

- Freimachen des Baugeländes
- Baustraßen, Bauwege
- Bau-WC
- Baustrom, Bauwasser
- Mannschaftscontainer 1 Stk.
- Schwarz-Weiß-Container
- Besprechungscontainer
- Gerüste inkl. Fangrüstungen außerhalb und innerhalb von Gebäuden einschl. Geländer, ausgenommen sind über Leitern

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.1	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

hinreichend erreichbare Arbeitsbereiche

Bei Stellung von firmeneigenen Personalcontainern mit Stromanschluss ist der Strombedarf zuvor mit der Bauüberwachung abzustimmen.

1 psch

GP

33.1.2**Arbeitsabschnitte**

Verrechnungspauschale für Aufteilung der Montageleistung in Arbeitsschritte mit längeren Unterbrechungen.

Als Ergänzung zur Baustelleneinrichtung.

Abrechnung ab Leistungsunterbrechungen > 3 Wochen

Annahme der Abschnitte:

1. Grundkonstruktion und Bauteilanschlüsse

2. Abdichtungen, Dämmelemente, untere Attikaebene

3. Glasfelder und obere Attikaebene

3 St

EP

GP

33.1.3**Mobilkran Einsatz**

Einsatz eines Mobilkranes inklusive Aufbau, Abbau, An- und Abfahrt.

Mobilkraneinsatz zur Montage und Transport der Bauteile auf dem Baustellengelände/zum Einbauort. Die Kraneinsätze sind so zu planen, dass mehrere Elemente gleichzeitig installiert werden können.

Ansatz zur Abrechnung:

1x Tragkonstruktionen Dächer

1x Tragkonstruktionen Fassade

1x Gläser Dach und Fassade

Lastannahmen Oberlichter:

Billardzimmer 1 St Tragkonstruktion ca 130kg

6x Glas

je ca 50kg

Impluvium 2 St Tragkonstruktion je ca 500kg

8x Glas

je ca 230kg

Caldarium 3 St Tragkonstruktion je ca 140kg

6x Glas Dreieck

je ca 36kg

6x Glas Rechteck

je ca 74kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33.1	Titel	Baustelleneinrichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Hinweis: Das Oberlicht Impluvium liegt im Zentrum des Thermengebäudes. Der Abstand des Firstes zur Aussenkante Mauerwerk beträgt etwa 9 m. Höhe Montageort über Gelände: ca. 6,50 m Attikahöhe über Gelände: ca. 6,50 m Die Entfernung zwischen vorgesehenem Kranstellplatz und Montageort beträgt ca. 20 m. Die Thermen sind mit einem Wetterschutzdach gesichert. Für die Einbringung der Stahlkonstruktion müssen bauseits Öffnungen im WSD erstellt werden. Abstimmung mit Gerüstbau erforderlich. Höhe Wetterschutzdach über Gelände: ca. 10 m Die Abrechnung der Kraneinsätze erfolgt nach Einsatztagen auf der Baustelle.				
		3 d	EP	GP	
33.1.4	Lastverteilung für Mobilkran Untergrund mit Stahlplatten 2000x1000x15 mm belegen für zusätzliche Lastverteilung in der Aufstellfläche des Mobilkrans. Liefern und Rückbau, Material bleibt im Besitz des AN. Ausführungsort: Nordseite Therme				
		16 m²	EP	GP	
Summe Titel 33. 1		Baustelleneinrichtung , Netto:			

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33. 2	Titel	Glasdächer			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

33. 2 Titel Glasdächer**Technische Maßgaben Glasdächer****Konstruktionssystem:**

Der Ausschreibung Glasdächer liegen die Konstruktionsmerkmale von RAICO THERM+ S-I, Stahl Glasdach als Leitprodukt zugrunde. Für die Angebotsabgabe sind auch andere Produkte und Systeme zulässig. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen angebotenen System-Herstellers erfolgen. Produktvorschläge müssen alle aufgeführten Eigenschaften in technischer und gestalterischer Hinsicht erfüllen. Die Einstufung der Gleichwertigkeit obliegt dem Auftraggeber.

Konstruktionsmerkmale:

Pfosten-/ Riegel-Aufsatzkonstruktion für handelsübliche Stahl-Tragprofile ab 50 mm Profilbreite. Die Fassade wird als Schräg- oder Dachverglasung mit mindestens 2° Neigung ausgeführt. Weitere Produkteigenschaften, Verglasungsmöglichkeiten, Sonderbauteile etc. entsprechend den Beschreibungen unter gewerkespezifische Vorbemerkungen.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.

Wahlweise stehen für Aufsatzprofile mit integrierten Schraubkanal 2 Varianten von o.g. Hersteller zur Verfügung, hier wird VAR 1 mit Option 1 gewählt.

Variante 1: Grundprofil aufgeschweißt:

Die Grundprofile (Aufsatzprofile) aus Stahl oder Edelstahl mit Kern aus Aluminium werden in einem konstruktiven Abstand von 3 mm zur Profilloberfläche auf den Tragprofilen punktuell, im Abstand von 250 mm, bzw. nach statischer Erfordernis, verschweißt.

Dadurch wird eine optimale und einfache Korrosionsschutzbehandlung der Tragprofile, der Aufsatzprofile und der verbindenden Schweißpunkte ermöglicht.

Die Grundprofile besitzen einen durchgehenden Schraubkanal aus Aluminium um die Befestigung der Pressleisten an jeder beliebigen Stelle sicherzustellen.

Option 1:

Stahlprofile mit Nasslack- Beschichtung bzw. Anstrich - Ausführung mit aufgeschweißtem Edelstahl Grundprofil

Zur Lastabtragung der Füllungen sind die entsprechenden Grundprofile bzw. Grundprofiladapter und Glasaufleger gemäß Verarbeitungshinweise des Systemgebers zu verwenden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Technische Maßgaben Glasdächer

Die "Hutdichtungen" des Fassadensystems sind gemäß Verarbeitungshinweise des Systemgebers durchlaufend auszuführen, eine Unterbrechung im Bereich der Glasauflager ist nicht zulässig.

Glasauflage / T-Verbindungen "geschweißt":

Die "Hutdichtungen" des Fassadensystems sind bei Glasauflage mit Anschweißflach mit Stanzwerkzeug des Systemgebers zu bearbeiten und abzudichten, die Verarbeitungshinweise des Systemgebers sind zu berücksichtigen.

Geschweißte T-Verbindungen (Riegelanschluss an Pfostenprofil) sind unter Beachtung des statischen Nachweises zulässig. Der statische Nachweis der Konstruktion ist vor Fertigungsbeginn vom Auftragnehmer zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Kosten für Erstellung der statischen Nachweise sind in die Werkplanung einzurechnen. Die Prüfung erfolgt bauseitig.

Baustellenschweißungen sind nicht zulässig!

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

33.2. 1 Titel Oberlicht Billardzimmer

Therme Billardzimmer Oberlicht

Das Oberlicht im Billardzimmer ist im Zuge der Dachsanierung zu erneuern.

Das Oberlicht liegt als "Satteldach" Konstruktion über einem rechteckigen Lichtschacht, der durch das Gewerk Zimmermann erneuert wird. Der Rückbau des Bestandsdaches erfolgt bauseitig.

Glaskonstruktion nur auf den Dachflächen, das Giebfeld ist nicht Teil des Oberlichts und wird mit Holzkonstruktion und Blechen geschlossen.

Die Wiederherstellung der raumseitigen Leibungsbekleidung erfolgt durch das Gewerk Tischler.

Bild : Oberlicht Billardzimmer von Aussen



Bild : Oberlicht Billardzimmer von Innen

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



33.2.1.1 Werkplanung Oberlicht, Billardzimmer

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung aller erforderlichen Bauanschlusspunkte, Verbindungen, Randabdeckungen, Glaseigenschaften.

Zeichnerische Darstellung im Maßstab 1:20 bis 1:2.
Einschließlich Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises, Prüfenieur ist bauseits beauftragt.

Für ein festes Stahl-Glas Oberlicht als Satteldachkonstruktion mit ca 10° Dachneigung, thermisch entkoppelt, Gläser mit Anforderungen an den Wärmeschutz, Sonnenschutz und Durchsturzicherheit.

Stahlkonstruktion bestehend aus einem umlaufenden Tragrahmen als Rechteckprofil, einem First als T-Profil und Sparren als T-Profil, sowie den entsprechenden Glasfeldern und Deckleisten. Der Anschluss an angrenzenden Bauteile und deren Einfassung ist Bestandteil der Werkplanung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Oberlicht: Grundfläche ca 2,4m x 2,02m
zzgl Einfassung

Bereich: Therme Billardzimmer
Detail: TH603a & TH603b

1 psch

GP

33.2.1.2 Tragkonstruktion Oberlicht, Billardzimmer

Liefern und einbauen einer Stahlkonstruktion für das Oberlicht
Billardzimmer gemäß Detail TH603, inklusive aller
erforderlichen Befestigungsmittel:

Thermisch entkoppeltes, umlaufendes Rechteckprofil als
Tragrahmen, Montage der Pfetten mit Stahl-Winkeln an
bauseitige Holzkonstruktion. Sparren und First als T-Profile am
Rahmen angeschweißt.

Rechteckprofil : 60x100mm; Stärke = 3mm
Pfette: 2St x Länge je ca 2,40m;
Randsparren: 4St x Länge je ca 1,03m; Neigung ca
10°

T-Profil: 60x90mm; Stärke = 8mm
First: 1St x Länge ca 2,40m
Sparren: 4St x Länge je ca 1,03m; Neigung ca
10°

Aufdopplung Flansch am First, aufgeschweißen eines
Passstücks mit Grat und Dachneigung für den
Verglasungsabschluss am First gem Herstellerangaben.
Firstaufdopplung: 1St Länge ca 2,40m

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt
und

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: nach NCS, hellgrau
Bemusterung

erforderlich!

Schweißverbindungen:
Ausführung nach DIN EN ISO 5817:2014-06 mit erhöhter
Anforderung an Sichtqualität (Bewertungsgruppe B)

Richtfabrikat : Raico Therm + S-I
oder gleichwertig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

angebotenes Produkt '.....'

Bereich: TH Billardzimmer, Oberlicht

1 psch

GP

33.2.1.3 Verglasung Oberlicht, Billardzimmer

Bemustern, liefern und einbauen von Dachverglasungen mit Anforderung an Wärmedurchgang, Durchbruchschutz und Sonnenschutz für Oberlicht Billardzimmer gemäß Detail TH603. Glasflächen sind nicht begehrbar, Durchbruchschutz erforderlich aufgrund Überkopfverglasung und Wartungsbegehung im Dachbereich.

Glasfläche als Satteldach, 2 Seiten jeweils bestehend aus 3 symmetrischen festverglasten Feldern

Festes Glasfeld	6St x je ca 0,78m x 1,03m
Isolierverglasung	obere Glasscheibe 6 mm ESG SZR 16mm untere VSG-Scheibe aus 2 x 4 mm ESG
Sonnenschutz	g-Wert $\leq 0,3$
Steg:	schwarz
U Wert:	$\leq 1,9 \text{ W/m}^2$
Gewicht:	Annahme ca. 60 kg/m ² (Einzelgewicht Glasfeld ca. 49 kg)

Bemusterung der Gläser mit Sonnenschutz ist erforderlich und einzukalkulieren, inklusive Vorlage von 3 Musterstücken.
Der Wärmedurchgangskoeffizient ist vom Hersteller nachzuweisen unter Einhaltung der Anforderungen gemäß GEG für niedrigtemperierte Räume.
Statische Nachweise zum gewählten Glasaufbau sind unter Berücksichtigung der Einbaulage, Lagerung, auf sie wirkende Maximalbelastungen zu führen.

Montage inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, sowie Deck- & Pressleisten passend zum Profilsystem.
Inklusive aller Zuschnitte und Anpassungen.

Taufpunkt:	2St x Länge je ca 2,40m (56/15)
First:	1St x Länge ca 2,40m, (76/15)
Sparren:	8St x Länge je ca 1,03m; Neigung ca

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	10°	(56/15)		
	Oberfläche:	alle Teile sind einheitlich verzinkt und pulverbeschichtet zu liefern		
	Farbton:	wie vorher, Tragkonstruktion OL		
		1 psch		GP
33.2.1.4	Anschluss Oberlicht, Fugen und Dichtung			
	Liefern und Herstellen eines fachgerechten Anschlusses des Oberlichts an die Holzkonstruktion mit OSB-Bekleidung, Wind-, Regen- und Dampfdicht mit geeigneten Systemanschlussfolien und Fugendichtbändern.			
	Anschlussfugen mit quellendem Fugendichtband bis 20mm ausfüllen.			
	Innen Dampfdichten Anschluss mit Systemklebebandern an OSB herstellen.			
	Aussen Wind- und Regendichten Anschluss mit entsprechenden Systemfolien auf der Attika herstellen.			
	Die Anschlüsse sind so auszuführen, dass die Dichtigkeit auch bei Beschädigung der Abdeckung gewährleistet ist			
	Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand			
		11 lfdm	EP	GP
33.2.1.5	untere Blecheinfassung, Billardzimmer			
	Liefern und herstellen der unteren Abwässerungsebene am Anschlusspunkt Oberlicht /Attika.			
	Bestehend aus Halteblechen, Attikablech			
	Attikablech:	Material Titanzinkblech, walzblank 0,7mm		
		Abwicklung bis 350mm 2-fach gekantet		
	Ansichtsbreite:	ca 100mm		
	An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen.			
	Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel.			
	Inklusive anpassen der Abdeckungen an den Graten (First) und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Eckausbildungen.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

11 lfdm EP GP

33.2.1.6 Dämmung Dachrand, Billardzimmer

liefern und einbauen einer Dämmlage zur Reduzierung der Wärmebrücke (Stahlprofil) und als Höhenausgleich für den Anschluss der oberen Blechabdeckung in der Glasebene (Pressleiste)

Dämmung: PUR ca 40mm x 210mm

Inklusive aller Zuschnitte, Befestigungsmittel und Anpassungen an den Graten (First) und an den Ecken.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

11 lfdm EP GP

33.2.1.7 obere Blecheinfassung, Billardzimmer

Liefern und herstellen der oberen Randeinfassung Attika / Oberlicht, bestehend aus Halteblechen, Attikablech

Attikablech: Material Titanzinkblech, walzblank
0,7mm

Abwicklung bis 350mm
2-fach gekantet
in Pressleiste Glasdach

mit eingearbeitet

Ansichtsbreite: ca 70mm

An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen.

Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel.

Inklusive einbinden der Bleche in die Pressleiste des Oberlichts.

Inklusive anpassen der Abdeckungen an den Graten (First) und Eckausbildungen.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

11 lfdm EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.2 Titel Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.2.1.8 Lochblech

Liefern und einbauen eines Lochblechs zur Belüftung und Insektenschutz im Bereich Attika.

Lochblech: Alu, schwarz
Abwicklung bis 150mm
2-fach gekantet

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

11 lfdm EP GP

33.2.1.9 Rückschnitt OSB an Giebel anpassen

Durch das Gewerk Zimmermann wird der Oberlichtschacht vorab hergestellt ohne die Neigung des Oberlichts zu berücksichtigen, daher muss vor Einbau des Oberlichts die Giebelkante OSB passgenau zurückgeschnitten werden.

5 lfdm EP GP

33.2.1.10 Innenseitige Giebelblende Blech

Liefern und einbauen einer innenseitigen Blechabdeckung des Giebeldreiecks.

Trapezförmiges Blech nach Aufmaß zuschneiden und mit Senkschrauben innenseitig am Stahlrahmen befestigen. Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, Haften und Abstandhalter/Unterlagen.

Eine Ausklinkung für den Firstträger (T-Profil) ist vorzusehen.

Sichtbare Flächen mit Endbeschichtung in Farbe der Stahlkonstruktion.

Stahlblech: 3mm
Oberfläche / Farbton: wie Oberlichtkonstruktion

Breite: ca 190cm
Höhe : 10cm (Traufe) - 30cm(First) -10cm(Traufe)

2 St EP GP

Summe Titel 33.2. 1**Oberlicht Billardzimmer , Netto:**

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33.2	Titel	Glasdächer			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

33.2.2 Titel Glasdach Impluvium**Therme Impluvium Glasdach**

Das Oberlicht im Impluvium ist im Zuge der Dachsanierung zu erneuern.

Im Bestand wurde die Entwässerung des Dachs über das Oberlicht in die Mitte des Raumes zu einem innenliegenden Becken geführt. Diese Konstruktion wird im Zuge der Sanierung umgekehrt. Eine neue Entwässerungsebene wird oberhalb des Bestandsdaches hergestellt mit der Entwässerung in Richtung Dachrand.

Mittig wird ein Stahlrahmen durch das Gewerk Zimmermann als Auflager für das neue Glasdach erstellt und das alte Oberlicht bauseitig zurückgebaut.

Über diesem Stahlrahmen wird nachfolgend eine Glasdachkonstruktion als Satteldach beschrieben.

Die Glasdachkonstruktion wird nur auf den Dachflächen erstellt, das Giebelfeld ist nicht Teil des Glasdaches.

Die neue Dachkonstruktion soll aus denkmalpflegerischen Gründen von aussen nicht wahrgenommen werden. Daher ist die Gesamtkonstruktion an die gegebene Attikahöhe von etwa 80cm gebunden. Diese darf nicht überschritten werden, sie verdeckt die neue Glasdachkonstruktion.

Bild: Bestand Innenansicht Glasdach Impluvium



Bild: Bestand Aussenansicht Glasdach Impluvium

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

**33.2.2.1 Werkplanung Glasdach, Impluvium**

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung aller erforderlichen Bauanschlusspunkte, Verbindungen, Randabdeckungen, Glaseigenschaften.

Zeichnerische Darstellung im Maßstab 1:20 bis 1:2.
Einschließlich Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises, Prüfenieur ist bauseits beauftragt.

Die logistische Planung des Transports zur Baustelle und die Einbringung vor Ort ist Bestandteil der Werkplanung.
Das Wetterdach und die Rüstung muss dafür bauseits in Abstimmung mit dem Gerüstbauer geöffnet werden.

Für ein festes Stahl-Glas Oberlicht als Sparrendach-Konstruktion mit ca 4° Dachneigung, thermisch entkoppelt, Gläser mit Anforderungen an den Wärmeschutz, Sonnenschutz und Durchsturzsicherheit. Die Dachfläche soll zu Wartungszwecken begehbar sein.

Stahlkonstruktion bestehend aus einem umlaufenden Tragrahmen als Rechteckprofil, einem First als T-Profil und Sparren als T-Profil, sowie den entsprechenden Glasfeldern und Deckleisten.

Der kraftschlüssige Anschluss an angrenzenden Bauteile und die Einfassung mit Blechen als Oberlichtabschluss ist Bestandteil der Werkplanung.

Die Abstimmung der Bohrlochplanung an den bauseitigen Stahlträgern ist mit einzukalkulieren. (Stahlträger vorab durch Gewerk Zimmermann).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hinweis zu den Verbindungen der Träger. Vorgabe der Denkmalbehörde ist, dass die aus dem Museumsraum sichtbaren Profilstöße ohne Schrauben, also geschweißt hergestellt werden. Das betrifft das Hauptelement (Übersicht rote Profile) bestehend aus 2*3 Sparren und dem dazwischenliegenden First. Die Verbindungen im Randbereich zwischen Sparren und Rahmenprofilen und den jeweils äusseren First-Profilen liegen ausserhalb des Sichtbereichs und sind mit Schraubverbindungen möglich.

Glasdach: Grundfläche ca 5,32m x 5,44m
 Auteilung: 2x Dachflächen je ca 2,66 x 5,44m
 zzgl Einfassung
 Höhe: ca. 45 cm (OK Auflager bis OK Deckleiste First)

Bereich: Therme Impluvium Detail TH601

1 psch

GP

33.2.2.2 Tragkonstruktion Glasdach, Impluvium

Liefern und einbauen einer Stahlkonstruktion für das Glasdach Impluvium gemäß Detail TH601, inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel:

Tragkonstruktion als Sparrendach, bestehend aus 5 werkseitig verschweißten Teilen und passenden Anschlusselementen (Kopfplatten) zur Endmontage auf der Baustelle.

Thermisch entkoppeltes, umlaufendes Rechteckprofil als Tragrahmen, Montage mit Stahl-Winkeln an bauseitige Stahlkonstruktion (Gewerk Zimmermann).
 Inklusive Herstellung von Bohrungen in vorh. Stahlträger, Schnittflächen mit Korrosionsschutz versehen, Ansatz 20 Stk.
 First & Sparren als T-Profile. First mit Sparren verschweißt, Anschluss der Sparren an Rahmenprofil mit Kopfplatten.

Teil 1&2 Rahmen / Traufseite
 gelb dargestellt im

Detailplan
 Pfette: Rechteckprofil
 60x180mm; Stärke =
 5mm
 2St x Länge je ca
 5,44lfm;

Teil 3&4 Rahmen / Ortgangseite + Randfirst
 grün dargestellt im

Detailplan
 Randsparren: Rechteckprofil
 60x180mm; Stärke =

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	5mm	4St x Länge je ca		
	2,66lfm; Neigung ca 4°	am Firstpunkt werkseitig		
	verschweißt	2St Kopfplatten,		
	angeschweißt, zur	örtlichen Verschraubung mit		
	Rahmenprofil (Traufe)			
	First-Rand: T-Profil	BxH= 60x140mm, Stärke		
	= 15mm	aus 2		
	Flachstahlelementen hergestellt	2 St Länge je ca 1,35lfm		
	(Ortgang) werkseitig	mit Rechteckprofil		
	verschweißt	2St Kopfplatten,		
	angeschweißt, zur	örtlichen Verschraubung an Teil 5		
		(Sparren) mit		
	Senkkopfschrauben,	verdeckte Montage auf Sichtseite vom		
		Museum		
	Teil 5	Mittelteil Sparren + First		
		rot dargestellt im		
	Detailplan			
	First- Mitte : T-Profil	BxH= 60x140mm;Stärke		
	= 15mm	aus 2		
	Flachstahlelementen hergestellt	1 St Länge ca 2,70lfm		
	verschweißt	mit Sparren werkseitig		
	Sparren: T-Profil	BxH= 60x140mm;Stärke		
	= 15mm	aus 2		
	Flachstahlelementen hergestellt	6 St Länge je ca 2,66lfm		
		6 St Kopfplatten,		
	angeschweißt, zur	örtlichen Verschraubung am		
	Rahmenprofil (Traufe)			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Für die Verglasung Satteldach ist ausserdem eine Aufdopplung auf den First-Profilen vorzusehen. Passstück auf Flansch des Firsts aufgeschweißt mit Grat und Dachneigung für den Verglasungsabschluss am First.

Richtfabrikat: Raico "Variante D"

Aufdopplung 1 St Länge ca 2,70lfm
2 St Länge je ca 1,35lfm

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt und

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: nach NCS, hellgrau
Bemusterung

erforderlich!

Schweißverbindungen:

Ausführung nach DIN EN ISO 5817:2014-06 mit erhöhter

Anforderung an Sichtqualität (Bewertungsgruppe B)

Annahme 26St Schweißverbindungen werkseitig.

Richtfabrikat : Raico Therm + S-I
oder gleichwertig

angebotenes Produkt '.....'

Bereich: TH Impluvium, Glasdach

1 psch

GP

33.2.2.3 Verglasung Oberlicht, Impluvium

Bemustern, liefern und einbauen von Dachverglasungen mit Anforderung an Wärmedurchgang, Durchbruchschutz und Sonnenschutz für Glasdach Impluvium gemäß Detail TH601. Dachfläche soll begehrbar für Wartungszwecke sein.

Glasfläche als Sparrendach, 2 Seiten jeweils bestehend aus 4 symmetrischen festverglasten Feldern

Festes Glasfeld 8St x je ca 1,35m x 2,66m

Isolierverglasung 8mm obere Glasscheibe ESG-HF (Float)
SZR 16mm
untere Glasscheibe VSG
2x(TVG(Float)8-1,52

PVB) =17,52mm
Sonnenschutz g-Wert ≤ 0,3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.2 Titel Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Steg: schwarz
 U Wert: $\leq 1,9 \text{ W/m}^2$
 Gewicht: Annahme ca. 60 kg/m^2
 (Einzelgewicht Glasfeld
 ca. 215 kg)

Bemusterung der Gläser mit Sonnenschutz ist erforderlich und einzukalkulieren, inklusive Vorlage von 3 Musterstücken.
 Der Wärmedurchgangskoeffizient ist vom Hersteller nachzuweisen unter Einhaltung der Anforderungen gemäß GEG für niedrigtemperierte Räume.
 Statische Nachweise zum gewählten Glasaufbau sind unter Berücksichtigung der Einbaulage, Lagerung, auf sie wirkende Maximalbelastungen zu führen.

Montage inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, sowie Deck- & Pressleisten passend zum Profilsystem.
 Inklusive aller Zuschnitte und Anpassungen.

Traufpunkt: 2St x Länge je ca 5,44m
 (56/7)
 First: 1St x Länge ca 5,44m
 (76/15)
 Sparren: 10St x Länge je ca 2,66m; Neigung ca
 4°
 (56/15)
 Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt
 und
 pulverbeschichtet zu liefern
 Farbton: wie vorher, Tragkonstruktion OL

29 m² EP GP

33.2.2.4 Anschluss Oberlicht, Fugen und Dichtung

Liefern und Herstellen eines fachgerechten Anschlusses des Oberlichts an die Dachkonstruktion, Wind-, Regen- und Dampfdicht mit geeigneten Systemanschlussfolien und Fugendichtbändern.

Anschlussfugen mit quellendem Fugendicht/ Kompriband ausfüllen, Fugenbreite bis 40mm.
 Innen Dampfdichten Anschluss mit Systemklebebändern an bauseitige Dampfsperrfolie über Rauspant herstellen.
 Aussen Wind- und Regendichten Anschluss mit entsprechenden Systemfolien auf der Attika herstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.2 Titel Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Anschlüsse sind so auszuführen, dass die Dichtigkeit auch bei Beschädigung der Abdeckung gewährleistet ist.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

24 lfdm EP GP

33.2.2.5 Dachrand Glasdach, Impluvium

UK für Randausbildung an Traufen und Giebeln der Glasdachkonstruktion liefern und herstellen, bestehend aus:

1. Montagewinkel für Randabdeckung, an Rahmenprofil verschraubt als Auflager für Abdichtungen
Abwicklung ca 28cm, 2fach gekantet
Stahlblech 5mm

2. Lückenloses Ausdämmen des Hohlraums (i.M 10x30cm) mit hydrophobierter Mineralfaser. (Hohlraum zwischen o.g. Montagewinkel, Bauteilanschluss HEA und Rahmenprofil Glasdach).

3. Traufblech über o.g. Stahlwinkel zur Abwässerung und Aufnahme der Abdichtungsfolien auf Höhe des Rahmenprofils.
Abwicklung ca 25cm, 1-fach gekantet,
Titanzink walzblank
0,7mm

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

24 lfdm EP GP

33.2.2.6 Dämmung Dachrand Glasdach, Impluvium

liefern und einbauen eine Dämmlage zur Reduzierung der Wärmebrücke (Stahlprofil) und als Höhenausgleich für den Anschluss der oberen Blechabdeckung in der Glasebene (Pressleiste)

Dämmung: PUR ca 50mm x 210mm

Inklusive aller Zuschnitte, Befestigungsmittel und Anpassungen an den Graten (First) und an den Ecken.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

24 lfdm EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.2.2.7 obere Blecheinfassung, Impluvium

Liefern und herstellen der oberen Randeinfassung Dachrand
Oberlicht, bestehend aus Halblechen, Attikablech

Attikablech: Material Titanzinkblech, walzblank
0,7mm
Abwicklung bis 450mm
2-fach gekantet
in Pressleiste Glasdach
mit eingearbeitet
Ansichtsbreite ca 140mm

An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen.
Inklusive aller erforderlichen Halbleche, Haften und Befestigungsmittel.
Inklusive einbinden der Bleche in die Pressleiste des Oberlichts.
Inklusive anpassen der Abdeckungen an den Graten (First) und Eckausbildungen.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

24 lfdm EP GP

33.2.2.8 Lochblech

Liefern und einbauen eines Lochblechs zur Belüftung und Insektenschutz im Bereich Attika.

Lochblech: Alu, schwarz
Abwicklung bis 150mm
2-fach gekantet

Abrechnung nach lfm Aussenkante Dachrand

24 lfdm EP GP

33.2.2.9 Innenseitige Blende Blech

Liefern und einbauen einer innenseitigen Blechabdeckung des Rahmens und des Bauanschlusses. Blech nach Aufmaß zuschneiden und mit Senkschrauben innenseitig am Stahlrahmen befestigen. Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, Haften und Abstandhalter/Unterlagen.

Sichtbare Flächen mit Endbeschichtung in Farbe der Stahlkonstruktion.

Stahlblech: 3 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Oberfläche/Farbtone: wie Oberlichtkonstruktion			
	Taufseite: 2 Stück, rechteckig			
	Höhe: ca 0,22m			
	Breite: ca 5,32m			
	mit Ausklinkungen für 3 T-Profile (Sparren)			
	Giebel: 2 Stück, trapezförmig,			
	nach Erfordernis zweiteilig			
	Höhe: ca 22cm (Traufe) - 38cm(First) - 22 cm (Traufe)			
	mit Ausklinkungen für Firstprofil			
	Abrechnung als ein Stück Innenblende psch.			
		1 psch		GP
33.2.2.10	Staubschutzblende			
	Staubschutzblende wie zuvor beschrieben liefern und einbauen.			
	Bereich unter der Stahlkonstruktion als Abschluss zum			
	Bestandsdach. Ein Lüftungsschlitze von ca 3cm oberhalb des			
	Bestandsdachs ist freizuhalten.			
	Blech nach Aufmaß zuschneiden und mit Senkschrauben			
	innenseitig am bauseitigen Tragrahmen aus HEA-Profilen			
	befestigen. Inklusive aller erforderlichen Metallbohrungen,			
	Befestigungsmittel, Haften und Abstandhalter/Unterlagen.			
	Sichtbare Flächen mit Endbeschichtung in Farbe der			
	Stahlkonstruktion.			
	Stahlblech: 3 mm			
	Höhe: ca 19cm			
	Oberfläche/Farbtone: wie Oberlichtkonstruktion			
		22 lfdm	EP	GP
Summe Titel 33.2. 2				
	Glasdach Impluvium , Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33.2	Titel	Glasdächer			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

33.2.3 Titel Glasdach Caldarium

Therme Caldarium Glasdach

Das Oberlicht im Caldarium ist im Zuge der Dachsanierung zu erneuern. Der Rückbau des Bestandsdaches erfolgt bauseitig. Die Grundform des Glasdaches wird wiederhergestellt und besteht aus einem halben Kegel, der an ein Satteldach anschließt. Das Giebelfeld ist geschlossen.

Oberlicht 4,36m x3,50m
Anteil Satteldach : Grundfläche Rechteck
ca 2,42m x

3,5m
Anteil 1/2 Kegel: Grundfläche Halbkreis,

Durchmesser 3,5m

Bild: Bestand Innenansicht Oberlicht Caldarium Tragrahmen, wird bauseits entfernt



Bild: Bestand Oberlicht Caldarium



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Bild: Bestand Giebel am Oberlicht, geschlossen



33.2.3.1

Werkplanung Glasdach, Caldarium

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung aller erforderlichen Bauanschlusspunkte, Verbindungen, Randabdeckungen, Glaseigenschaften.

Zeichnerische Darstellung im Maßstab 1:20 bis 1:2.
Einschließlich Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises, Prüfenieur ist bauseits beauftragt.

Die logistische Planung des Transports zur Baustelle und die Einbringung vor Ort ist Bestandteil der Werkplanung.

Für ein festes Stahl-Glas Oberlicht aus einer Sparrendachkonstruktion mit ca 14° Dachneigung, 6 rechteckigen Glasfeldern und seitlichen Abschlüssen. Einseitig schließt ein Glasdach als Kegeldach (Polygon mit 7 Ecken) an - auf der anderen Seite wird das Giebelfeld gedämmt und mit Blenden aus Stahlblech geschlossen.
Rahmen thermisch entkoppelt, Gläser mit Anforderungen an den Wärmeschutz, Sonnenschutz und Durchsturzsicherheit.
Die Dachfläche soll für Wartungszwecke begehbar sein.

Stahlkonstruktion bestehend aus einem umlaufenden Tragrahmen als Rechteckprofil, einem First als T-Profil sowie Sparren als T-Profile, dem Knotenpunkt Kegelspitze, sowie den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

entsprechenden Glasfeldern und Deckleisten.
Der kraftschlüssige Anschluss an angrenzenden Bauteile und deren Einfassung ist Bestandteil der Werkplanung.

Die Dachkonstruktion ist als ein Element geschweißt vorzufertigen, bestehend aus Kegel und Satteldach:

1. Komponente:

1/2 Kegeldach, bestehend aus mit 6 gleichschenkligen trapezformigen Glasfeldern

Halbkreis: Durchmesser 3,5m

Höhe: ca 64 cm

(OK Auflager bis OK

Deckleiste First)

2. Komponente: 2 rechteckige Dachflächen mit je 3

rechteckigen Glasfeldern.

Neigung ca 14° Grad.

Grundfläche: ca 2,42m x 3,5m

Aufteilung: 2St Dachflächen je ca 2,42m x 1,55m
zzgl Einfassung

Bereich: Therme Caldarium; Detail TH602

1 psch

GP

33.2.3.2 Tragkonstruktion Glasdach, Caldarium

Liefern und einbauen einer Stahlkonstruktion für das Glasdach Caldarium gemäß Detail TH602, inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel:

Befestigung aller Rahmenteile mit Stahlwinkeln und Bolzenankern in Mauerkrone aus Ziegel-MW, Einbindung mind. 10 cm. Vorhandene Abdeckplatten aus Sandstein (Stärke ca 80 mm) sind vorzubohren, der Dübel darf nur im Mauerwerk befestigt werden!

Bereich 1/2 Kegeldach:

Vom Befestigungsgrund thermisch entkoppeltes, umlaufendes Rechteckprofil als Tragrahmen, Montage auf Mauerkrone s.o. Sparren als T-Profil, an Rahmen verschweißt, Knotenpunkt Kegelspitze herstellen. Der Randsparren Kegel entspricht dem Randsparren Satteldach.

Bereich Satteldach:

Vom Befestigungsgrund thermisch entkoppeltes, umlaufendes Rechteckprofil als Tragrahmen. Montage auf Mauerkrone s.o. First als T-Profil mit angeschweißten Sparren als T-Profil. Sparren an Rahmenprofil geschweißt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Rahmen aussen bestehend aus			
	Rechteckprofil :	60x180mm; Stärke = 5mm,		
		Summe ca 12,8lfm		
	Randprofil Pfette:	2St x Länge je ca 2,42lfm;		
	Randprofil Giebel:	2St x Länge je 1,55lfm		
	Randprofil Kegel:	6St x Länge je ca 0,81lfm		
	First:	T-Profil		
		BxH= 60x80mm;Stärke =		
	6mm;			
		aus 2		
	Flachstahlelementen hergestellt			
		1 St x Länge ca 2,42lfm		
	Aufdopplung:	aufgeschweißtes Passstück mit Grat		
	und			
	Dachneigung für den			
		Verglasungsabschluss		
	am First.			
	Sparren, mit Rahmenprofil und Firstprofil verschweißt:			
	Sparren :	T-Profil		
		aus 2		
	Flachstahlelementen hergestellt			
		BxH= 60x80mm;Stärke =		
	6mm;			
		Summe ca 16,35lfm		
	Satteldach:	6 St x Länge ca 1,55lfm		
	Kegeldach:	5 St x Länge ca 1,41lfm		
	Inklusive Ausbildung des Anschluss-Knotens an der Kegelspitze.			
	Oberfläche:	alle Teile sind einheitlich verzinkt		
		und		
	pulverbeschichtet zu liefern			
	Farbton:	nach NCS, hellgrau		
		Bemusterung		
	erforderlich!			
	Schweißverbindungen:			
	Ausführung nach DIN EN ISO 5817:2014-06 mit erhöhter			
	Anforderung an Sichtqualität(Bewertungsgruppe B)			
	Werkseitig zu einem Bauteil verschweißt.			
	Richtfabrikat :	Raico Therm + S-I		
		oder gleichwertig		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

angebotenes Produkt '.....'

Bereich: TH Caldarium, Glasdach

1 psch

GP

33.2.3.3 Verglasung Oberlicht, Caldarium

Bemustern, liefern und einbauen von Dachverglasungen mit Anforderung an Wärmedurchgang, Durchbruchschutz und Sonnenschutz für Glasdach Caldarium gemäß Detail TH602.

Glasfläche Kegel; 6 x gleichschenkliges Trapez

Je: Schenkel ca 1,4m;

Basis ca 0,81m, "Spitze"

ca 0,1m

6St x Fläche je ca 0,6m²

Glasfläche Satteldach; 6x rechteckige Festverglasung

Je: B x H; ca 0,79m x

1,55m

6St x Fläche je ca

1,23m²

Isolierverglasung

obere Glasscheibe 6 mm ESG

SZR 16mm

untere VSG-Scheibe aus

2 x 4 mm ESG

Sonnenschutz

g-Wert ≤ 0,3

Steg:

schwarz

U Wert:

≤ 1,9 W/m²

Gewicht:

Annahme ca. 60 kg/m²

(Einzelgewicht Glasfeld

bis ca. 74 kg)

Bemusterung der Gläser mit Sonnenschutz ist erforderlich und einzukalkulieren, inklusive Vorlage von 3 Musterstücken.

Der Wärmedurchgangskoeffizient ist vom Hersteller nachzuweisen unter Einhaltung der Anforderungen gemäß GEG für niedrigtemperierte Räume.

Statische Nachweise zum gewählten Glasaufbau sind unter Berücksichtigung der Einbaulage, Lagerung, auf sie wirkende Maximalbelastungen zu führen.

Montage inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel, sowie Deck- & Pressleisten passend zum Profilsystem.

Inklusive aller Zuschnitte und Anpassungen.

Traufpunkt: ca 10lfm (56/7)

First: ca 3lfm (76/15)

Sparren: ca 20lfm (56/15)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.2	Titel	Glasdächer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt und
pulverbeschichtet zu liefern
Farbton: wie vorher, Tragkonstruktion OL

11 m² EP GP

33.2.3.4 Anschluss Oberlicht, Fugen und Dichtung

Liefern und Herstellen eines fachgerechten Anschlusses des Oberlichts an die Mauerwerkskrone, Wind-, Regen- und Dampfdicht mit geeigneten Systemanschlussfolien und Fugendichtbändern.

Anschlussfugen mit quellendem Fugendicht/ Kompriband ausfüllen, Fugenbreite bis 40mm.
Innen Dampfdichten Anschluss mit Systemklebebandern an Bestandsmauerwerk herstellen.
Aussen Wind- und Regendichten Anschluss mit entsprechenden Systemfolien an Bestandsmauerwerk herstellen.

Die Anschlüsse sind so auszuführen, dass die Dichtigkeit auch bei Beschädigung der Abdeckung gewährleistet ist.

Hinweis: Abschluss des Oberlichts ist die Mauerkrone, das blechbekleidete Giebfeld ist Teil der Oberlichtkonstruktion!
Der Anschluss hier ist über die gesamte Giebfeldfläche bis zur Mauerkrone auszuführen.

Abrechnung nach lfm Randprofil

15 lfm EP GP

33.2.3.5 Dachrand Glasdach, Caldarium

UK für Randausbildung an Traufen und Ortgang der Glasdachkonstruktion liefern und herstellen, bestehend aus:

1. Montagewinkel für Randabdeckung, an Rahmenprofil verschraubt als Auflager für Abdichtungen
Abwicklung ca 42cm, 2fach gekantet
Stahlblech 5mm

2. Lückenloses Ausdämmen des umlaufenden Hohlraums mit hydrophobierter Mineralfaser.(Hohlraum zwischen Bauteilanschluss Mauerwerk, Rahmenprofil und Haltern für Blechabdeckung)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

BxH ca 25cmx20cm

3. Traufblech über o.g. Stahlwinkel zur Abwässerung und Aufnahme der Abdichtungsfolien auf Höhe des Rahmenprofils
Abwicklung ca 25cm, 1-fach gekantet, ab
Titanzink walzblank

0,7mm

Abrechnung nach lfm Randprofil

15 lfdm EP GP

33.2.3.6 Giebfeld Glasdach, Caldarium

Liefern und Montieren des Giebfelds als Abschluss des Glasdachs Caldarium, als geschlossenes gedämmtes Element mit Blechbekleidung. Von aussen nach innen bestehend aus:

1. Stehfalzdeckung mit vertikalen Scharen. An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel. Inklusive Anpassen der Abdeckung an Graten (First)
Material: Titanzinkblech, walzblank 0,7mm

2. Unterkonstruktion aus zementgebundener Spanplatte
d= 16 mm

3. Vorrichtung von Befestigungswinkeln auf der Mauerkrone, thermisch entkoppelt. Befestigung der Stahlwinkeln mit Bolzenankern in Mauerkrone aus Ziegel-MW, Einbindung mind. 10 cm. Vorhandene Abdeckplatten aus Sandstein (Stärke ca 80 mm) sind vorzubohren, der Dübel darf nur im Mauerwerk befestigt werden!

4. Vorrichtung von Befestigungswinkeln am Rahmenprofil für oberen Abschluss am Randsparren.

5. Hohlraum lückenlos ausdämmen mit hydrophobierter Mineralfaser

Breite ca 25cm

Höhe Giebeldreieck 25-60cm

2 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.2 Titel Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.2.3.7 Dämmung Dachrand, Caldarium

liefern und einbauen einer Dämmlage als Höhenausgleich für den Anschluss der oberen Blechabdeckung in der Glasebene (Pressleiste) .

Dämmung: PUR ca 50mm x 210mm

Inklusive aller Zuschnitte, Befestigungsmittel und Anpassungen an den Graten (First) und an den Ecken Kegel. Bereich Traufe und Ortgang

Abrechnung nach lfm Randprofil

15 lfdm EP GP

33.2.3.8 obere Randabdeckung Oberlicht, Caldarium, gerade

Liefern und herstellen der oberen Randabdeckung Oberlicht inklusive Haltebleche:

Attikablech: Material Titanzinkblech, walzblank
0,7mm

Abwicklung bis 450mm
3-fach gekantet
in Pressleiste Glasdach

mit eingearbeitet
Ansichtsbreite: ca 160mm

An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen.

Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel.

Inklusive einbinden der Bleche in die Pressleiste des Oberlichts. Inklusive Eckausbildungen (4 Außenecken), die Rundungen am Kegel werden separat beschrieben.

Abrechnung nach lfm Randprofil, Traufe und Giebel

9 lfdm EP GP

33.2.3.9 obere Randabdeckung Oberlicht, Caldarium, rund

Liefern und herstellen der oberen Randabdeckung Oberlicht inklusive Haltebleche, wie zuvor beschrieben, jedoch im Bereich des Kegels.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Näherungsweise Angleichung an die Rundung der Mauerabdeckung durch passenden Zuschnitt und Lötverbindung der Bleche.
Eine polygonale Ausführung der Abdeckung ist nicht erwünscht.

Abrechnung nach lfm Randprofil

6 lfdm EP GP

33.2.3.10 Attika Mauerwerksanschluss, untere Lage, Abdichtung, Caldarium

Liefern und herstellen der Abdichtungsebene am Mauerwerksanschluss, bestehend aus:

Umlaufendes Traufblech, Montage an Faserzementplatte (Giebel) bzw Randbekleidung Oberlicht (Kegel & Traufseiten)
Aufbringen einer Abdichtung aus Flüssigkunsstoff als 2. Abdichtungsebene.

Attikablech: Material Titanzinkblech, walzblank 0,7mm
Abwicklung ca 300mm
2-fach gekantet

Befestigung an Winkel der Traufblende sowie an Zementbauplatte, inklusive erforderlicher Haften

An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen,
Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel.

Inklusive anpassen der Abdeckungen an Eckausbildungen (4 Außenecken, 2 Innenecken) sowie an die Rundung der Mauerabdeckung (ca. 6 lfdm) durch passenden Zuschnitt und Lötverbindung der Bleche. Eine polygonale Ausführung der Abdeckung ist nicht erwünscht.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Attika

16 lfdm EP GP

33.2.3.11 Attika Mauerwerksanschluss, obere Lage, Abdeckung, Caldarium

Liefern und herstellen der unteren Randeinfassung Attika / Oberlicht. Gemeint ist hier die Abdeckung des Maueranschlusses, bestehend aus:

Attikablech: Material Titanzinkblech, walzblank 0,7mm
Abwicklung ca 300mm
2-fach gekantet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Vordere Abkantung mit Hohlumschlag
Höhe ca 15mm, Überstand 30mm
Befestigung an Winkel der Traufblende sowie an
Zementbauplatte, inklusive erforderlicher Haften

An den Stößen der Verblechungen ist die Dehnmöglichkeit der Einzelstücke sicherzustellen. Inklusive Ausführung der Verbindung mit Einhangfalzen, Inklusive aller erforderlichen Haltebleche, Haften und Befestigungsmittel.
Inklusive anpassen der Abdeckungen an Eckausbildungen (4 Außenecken, 2 Innenecken) sowie an die Rundung der Mauerabdeckung (ca. 6 lfdm) durch passenden Zuschnitt und Lötverbindung der Bleche. Eine polygonale Ausführung der Abdeckung ist nicht erwünscht.

Abrechnung nach lfm Aussenkante Attika

16 lfdm EP GP

33.2.3.12 Lochblech

Liefern und einbauen eines Lochblechs zur Belüftung und Insektenschutz im Bereich Attika.

Lochblech: Alu, schwarz
Abwicklung bis 150mm
2-fach gekantet

Abrechnung nach lfm Aussenkante Attika

16 lfdm EP GP

33.2.3.13 Abdeckung Knoten, aussen

Liefern und Herstellen einer geeigneten dichten Blechabdeckung über dem Knotenpunkt aussen.

Inklusive Dämmung des Hohlraums zwischen den Glaselementen, Abdichtung, Abdeckblech und allen erforderlichen Befestigungsmitteln. Belüftung des Glasfalzes muss berücksichtigt werden.

Oberfläche / Farbton: wie Tragkonstruktion & Deckleisten

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.2	Titel	Glasdächer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.2.3.14 Abdeckung Knoten, innen

Liefern und Herstellen der Blecheindeckung über dem Knotenpunkt innen.

z.B. mit zylindrischer Stahlhaube. Befestigung mit Senkschrauben, möglichst verdeckt. Sichtbare Flächen mit Endbeschichtung in Farbe der Stahlkonstruktion. Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel.

Oberfläche / Farbton: wie Tragkonstruktion & Deckleisten

1 St EP GP

33.2.3.15 Innenseitige Giebelblende, Blech

Liefern und einbauen einer innenseitigen Blechabdeckung des Rahmenprofils und des Bauanschlusses am Giebel. Blech nach Aufmaß zuschneiden und inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel und Haltewinkel an Profilrahmen und Mauerwerk Bestand montieren.

Befestigung mit Senkschrauben innenseitig am Stahlrahmen.
Vorrichtung von Befestigungswinkeln auf der Mauerkrone, thermisch entkoppelt.
Sichtbare Flächen mit Endbeschichtung in Farbe der Stahlkonstruktion.

Stahlblech: 4mm
Giebel: Giebeldreieck innen
Höhe: ca 0,6m
Breite: ca 3,0m

Oberfläche / Farbton: wie Tragkonstruktion & Deckleisten

1 psch GP

Summe Titel 33.2. 3

Glasdach Caldarium , Netto:

Summe Titel 33. 2

Glasdächer , Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33. 3	Titel	Fenster - und Türelemente			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

33. 3 Titel Fenster - und Türelemente

Technische Maßgaben Fenster und Türen

Die Verankerungen der Fensterelemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Metallbauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, sofern nicht gesondert beschrieben.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden.

Die Herstellung sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile nach RAL sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.

Befestigungen in bemalten Oberflächen oder Natursteinelementen sind nicht zulässig bzw von der Bauüberwachung vorab freizugeben!

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

33.3.1 Titel Glasfassade Vorhalle**Verglasung Vorhalle / Viridarium**

Zur klimatischen Verbesserung des Museumbetriebs wird die Öffnung zwischen Vorhalle (Therme) und Aussenraum (Viridarium) mit einer Glasfassade versehen.

Vorgaben Denkmalschutz:

Die Profile sollen von innen möglichst nicht sichtbar sein und werden hinter den Säulen angeordnet, zudem sollen die Fassadenornamente (Sturzbögen, Gesimse, Abdeckungen) sichtbar verbleiben und nicht durch Rahmenprofile verdeckt werden.

Am Wandanschluss ist ein historischer Wandanker vorhanden, der erhalten und ausgespart werden muss.

Die Farbgebung ist zu Bemustern, alle Stahl und Blechelemente sind einheitlich farblich zu beschichten!

Farbton: Richtwert NSC S7500-N, Anthrazit,

Bild: Ansicht von aussen (Vorhalle)

**33.3.1.1 Werkplanung Fassadenelement mit Fluchttür**

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung aller erforderlichen Bauanschlusspunkte, Verbindungen, Statischen Berechnungen und Überlegungen zu Transport und Einbringoptionen sowie den Vorgaben aus dem Hinweistext.

Anfertigung von Zeichnungen im Maßstab 1:20 bis 1:5 (Detailanschlüsse).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Inklusive Funktionsbeschreibungen der Komponenten EMA & FTS zur vorherigen Abstimmung mit den Nutzern sowie als Grundlage für Kabel- und Klemmenpläne durch das Gewerk ELT.

Fassadenelement bestehend aus:

1. einer Glasfassade

- B x H ca 4,07m x 3,10m
- Tiefe ca 34cm
- Pfostenriegelkonstruktion mit elementhohen
2St Festverglasungen und 1St

Fluchttür mit

Oberlicht

- Schallschutz keine Anforderung
- Wärmeschutz, U Wert: 1,1 W/m²K
- Sonnenschutz keine Anforderung, durch Dach verschattet und Nordseite
- CE Kennzeichnung nach EN13830
- Ansichtsbreiten 50mm
- L-Profile als Träger
- Schlagregendichtheit RE 1200
- Richtfabrikat: Jansen Viss Basic Fassade

2. Fluchttür mit Anforderungen:

Rettungsweg:

- min 90cm Lichter Durchgang
- Fluchttürsteuerung mit Fluchttüröffner, Türterminal mit Schlüsselschalter in freistehender Stele (bauseits), akusischer Alarmgeber bei Nutzung, siehe auch Elektroplanung ROE APL Prinzipsschema Türanlage_250825 GÄTH
- Obentürschließer auf der Bandgegenseite, kein Zugang von aussen
- Schallschutz keine Anforderung
- Wärmeschutz, U Wert: 1,1 W/m²K
- Sonnenschutz keine Anforderung, durch Dach verschattet und Nordseite
- Profiltiefe 60mm
- Rahmenprofilbreite 45mm
- Türprofilbreite 67,5mm
- Richtfabrikat Janisol

Sicherheit / Schnittstelle EMA:

- Mediatorschloss
- Magnet & Reedkontakt
- Einbruchschutz RC2

3. umlaufende Anschlusselemente an die Bestandsfassade:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Bodenelement, Stahlkonstruktion auf Konsolen und Bodenaufbau mit Dämmung (ca 12cm)
Länge ca 4,07m; Tiefe ca 34cm
Stahlsandwich Höhe ca 0,65mm
- 2St Seitlicher Abschluss, wärmegeämmter Paneelabschluss zwischen Glasfassade und Bestandsfassade.
Höhe ca 3,10m; Tiefe ca 34cm
Breite ca 7cm
- Dachanschluss, wärmegeämmter Paneelabschluss zwischen Traufe und Wand. Der Bereich liegt unter einem ca 1,5m auskragenden Vordach, d.h. es fällt nicht direkt Regenwasser an. Paneel oberseitig geneigt und mit Tropfblech belegt
Länge ca 4,07m; Tiefe ca 38cm
Höhe ca 7-10cm

4. Stahlkonsolen als Auflager, 2 St, mit Rippen

Richtfabrikat
(Fassade)

Jansen Viss Basic

Janisol (Tür)
oder

gleichwertig

angebotenes Produkt '.....'

Bereich: Therme Vorhalle Glasfassade Detail TH401

1 St EP GP

33.3.1.2 Tragkonsolen, Anker

Liefern und einbauen von Tragkonsolen als nivellierte Auflager für die Glasfassade, inklusive erforderlicher Befestigungsmittel im Mauerwerk und Ausgleich eventueller Unebenheiten der Wandoberfläche mit druckfesten, außenraumgeeigneten Unterlageplatten o.ä..

Stahlkonsole mit eingeschweißter Rippe

Konsole: H x B x T = 40x30x33cm
Blechstärke: Rippe und Platten; d= 10mm
Material: feuerverzinkter Stahl

Montage mit Injektionsmörtel und Ankerstangen gem statischen Vorgaben:

Ankerstangen: 4 St; M16x250;
Verankerungstiefe: ca 200mm
Material: galvanisch verzinkter Stahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.3 Titel Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: NSC S7500-N, Anthrazit,
Bemusterung

erforderlich!

2 St EP GP**33.3.1.3 Stahlkonstruktion Boden**

Liefern und einbauen der Tragebene Boden vor der Fassade.

Bestehend aus 2 Stahlträgern als Lastverteiler auf zuvor beschriebene Konsolen ausgerichtet und montiert.

Oberseitig Stahlblech als Auflager der Glasfassade und als Tragebene Bodenaufbau.

Vorderseitig Stahlblech als Blende mit Stahlblech (Boden) verschweißt als L.

Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel. Sichtbar verbleibende Schraubverbindungen sind mit farblich passenden beschichteten Senkschrauben auszuführen

Stahlelement im Wesentlichen bestehend aus:

Material: Stahl, S235, feuerverzinkt

Grundfläche: 33x407cm

Höhe Blende ca 8 cm

Stahlträger U-Profil U60, als Rahmen verschweißt

2 St ; Länge ca 407cm

2 St ; Länge ca 33cm

Oberseite: Stahlblech, d= 5mm

1 St ; BxL ca 33x407cm

Blende vorne: Stahlblech, d= 5mm

1 St ; HxL ca 8x407cm

Blende seite: Stahlblech, d= 5mm

2St ; HxB ca 8x33cm

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: wie zuvor

1 psch GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.3.1.4 Stahlkonstruktion Fassade

Liefern und einbauen der Stahl-Glasfassade.
Pfosten, Riegel und Rückverankerung an Bestandsfassade Mauerwerk.
Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel auf Stahlboden (Bohrlochplanung siehe Werkplan erforderlich) und Fassade Mauerwerk.

Im Wesentlichen bestehend aus:

Material: Stahl, S235, feuerverzinkt

Pfosten: L Profil 50x100mm
4 St ; Länge je ca 2,97m

Bereich Tür ist ein Riegel vorgesehen, als Oberlicht. Das Türprofil wird zwischen die Stahlbleche Boden & Riegel sowie seitlich an die Stiele der Festverglasung angeschlossen, Türelement konstruktiv etwa 2cm nach innen versetzt.

Riegel Fassadenelement:

Riegel oben: L Profil 50x100mm
1 St ; Länge ca 4,07mRiegel unten: L Profil 120x100mm
2 St ; Länge je ca 1,53mRiegel Tür: L Profil 50x100mm
1 St ; Länge ca 0,99m

Stahlprofile im Wandanschluss sind thermisch zu entkoppeln und eventueller Unebenheiten der Wandoberfläche mit druckfesten Neoprenunterlagen auszugleichen:

Deckenelement / Wandanschluss

horizontal U-Profil U 60
1 St ; Länge ca 4,07m

Fassadenelement / Wandanschluss

vertikal U-Profil U 60
2 St ; Länge ca 2,97m

Stahlblech Abschluss Decke:

d= 5mm; ca
0,34mx4,07m

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: wie zuvor

1 psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.3.1.5 Festverglasung Vorhalle

Isolierverglasung für Festverglasung Feld 1 und 2 und Oberlicht Tür (3) liefern und einbauen. Im unteren Anschluss an die Tragebene (Stahlplatte) ist ein Höhenausgleich herzustellen: tragend, dämmend, wasserresistent. z.B. aus Phonotherm. Glasmontage inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel und Dichtungen, wie Innendichtung an L-Profil Pfosten, Profilbreite 50mm, Hi Dämmkern, Aussendichtung, Anpressprofile, Schrauben mit Zentrierscheibe, Abdeckprofil.

Elemente im Wesentlichen:

2 Schieben-Isolierverglasung (2xVSG):

Seiten 2x BxH ca 1,53m x 2,97m

Oberlicht 1x BxH ca 0,99m x 0,76m

Summe = ca 10m²

Glasfläche

Einbruchschutz: in Anlehnung an RC2

Glas 2x VSG: 6.1 / 12 / 6.1

Steg: schwarz

U Wert: 1,1 W/m²K

Innendichtung 50mm auf L-Profil Stahl, EPDM

schwarz

Dämmkern Hi Dämmkern

Anpressprofil und passende Deckleisten, vertikal durchgehend, horizontal gestossen:

vertikal: 18 x 50mm, Länge ca 13lfm
(Jansen Viss Basic;

Artikel 407.861)

horizontal: 12 x 50mm, Länge ca 9lfm
(Jansen Viss Basic;

Artikel 407.860)

Dämmprofil am Sockelanschluss als Verbindung zur Bodenplatte und Ausgleich des Bodenaufbaus, Blechabdeckung separat.

z.B. Phonotherm: 2St; BxH ca 40x70mm; Länge ca 1,53lfm

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt und

pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: wie vorher

Richtfabrikat: Jansen Viss Basic (Fassade)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

angebotenes Produkt: '.....'

1 psch

GP

33.3.1.6

Fassadenanschluss seitlich und oben

Hochdämmende Paneele als Fassadenabschluss zwischen Glasfassade und Bestandsmauerwerk.

Hochdämmendes Sandwichelement mit einem Kern aus Steinwolle verdichtet (100 kg/m³, $\mu\text{m}=0,040$ W/mK bei 10°C) und einer Hülle aus Stahlblech 1mm.

Tiefe: bis 34cm

Breite: ca 6cm, im Dachbereich 6-8cm geneigt

Die Stirnseite ist teil der

Fassadenansicht,

Blech-Kantung an der Ecke erforderlich.

Der Anschluss des Paneels an die

Pfosten erfolgt

seitlich.

Abrechnung nach lfm Fassadenabschluss, hier:

Seitenteile 2 St; L= 2,97lfm

Dach 1 St; L= 4,07lfm

Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel an der Stahlkonstruktion. Inclusive herstellen eines fachgerechten Anschlusses Wind-, Regen- und Dampfdicht mit geeigneten Systemanschlussfolien und Fugendichtbändern.

Die Außenseiten der Paneele sind Sichtflächen, im Anschluss an die Bestandsfassade dürfen keine Dichtbänder o.ä. überstehen oder sichtbar verbleiben!

Anschluss an:

1. die Bestandsfassade Mauerwerk mit U-Profil als Anschlusspunkt für die Seitenpaneele

- ca 10,20lfm

2. die Glasfassade, Eckausbildung Seitenpaneel

- ca 10,20lfm

3. Paneele untereinander, Eckausbildung an Decke/ Seitenpaneel und Boden/ Seitenpaneel

- ca 1,60lfm

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt

und pulverbeschichtet zu

liefern

Farbton: wie vorher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

11 lfdm EP GP

Türelement mit Fluchttürsteuerung und EMA

Tür mit ergänzendem technischem Zubehör, für Fluchttüren, und EMA Überwachung.

Für die Produkte ist als Richtfabrikat GEZE vorgesehen.
Bei einer alternativen Produktwahl ist in Abstimmung mit dem Gewerk ELT zu gewährleisten, dass das Produkt mit den weiteren erforderlichen Komponenten (ELT) kompatibel ist.

Fluchttür mit Anforderungen als 2. Rettungsweg:

- min 90cm Lichter Durchgang
- Fluchttürsteuerung mit Fluchttüröffner, Türterminal mit Schlüsselschalter in freistehender Stele (bauseits), akusischer Alarmgeber bei Nutzung, siehe auch Elektroplanung ROE APL Prinzipsschema Türanlage_250825 GÄTH
- Obentürschließer auf der Bandgegenseite, kein Zugang von aussen
- Schallschutz keine Anforderung
- Wärmeschutz, U Wert: 1,1 W/m²K
- Sonnenschutz keine Anforderung, durch Dach verschattet und Nordseite
- Profiltiefe 60mm
- Rahmenprofilbreite 45mm
- Türprofilbreite 67,5mm
- Richtfabrikat Janisol

Sicherheit / Schnittstelle EMA:

- Mediatorschloss
- Magnet & Reedkontakt
- Einbruchschutz RC2

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.3.1.7 Türelement

Türelement liefern und einbauen. Montage an die Pfosten der Festverlasung (L-Profil 50x100mm) und Stahlblech Boden & Decke. Am Bodenanschluss ist eine Profilverbreiterung vorzusehen für den Ausgleich Bodeneinstand. Inklusive Schwelle, Aluprofil für Anschlagdichtung, barrierearm.

Rohbaumaß Tür ab OKFFB	BxH 0,99x 2,10m
Bodeneinstand bis OKFFB	ca 12cm
Profil Bautiefe	60 mm
Rahmen-Profilbreite	45mm
Tür-Profilbreite	67,5mm
Profilverbreiterung Boden	120mm
Türschwelle barrierearm	Alu mit Anschlagdichtung
	5mm

2 Schieben-Isolierverglasung (2xVSG):
 Einbruchschutz: RC2
 Glas 2x VSG: 6.1 / 12 / 6.1
 Steg: schwarz
 U Wert: 1,1 W/m²K
 Schloss für EMA in separater Position
 Drücker in separater Position

Inklusive erforderlicher Rollenbänder für nach aussen öffnende Türen, Anzahl passend zur Türlast zu ermitteln.
 Inklusive aller Befestigungsmittel und Komponenten die für die Anforderungen im Hinweistext erforderlich sind, soweit nicht gesondert beschrieben!

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich verzinkt und pulverbeschichtet zu liefern
 Farbton: wie vorher
 Richtfabrikat: Janisol (Tür)

angebotenes Produkt: '.....'

Skizze Jansen Viss Basic Lieferprogramm S.24-41, Janisol

Leistungsverzeichnis

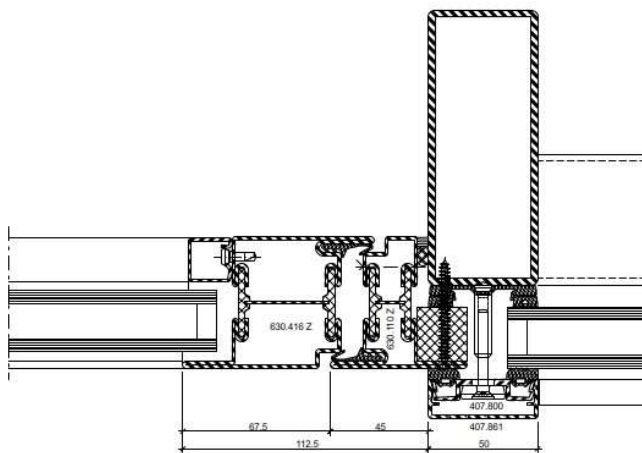
Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Tür, hier mit Rechteckprofil statt L-Profil dargestellt.



1 St EP GP

33.3.1.8

Fluchttürverriegelung

Liefern und Einbauen einer Fluchttürverriegelung:

Fluchttürverriegelung FTV 320

Elektrische Verriegelung für Türen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen nach dem Ruhestromprinzip. Gewährleistet eine sichere und sofortige Entriegelung der Tür, auch bei hoher Fallenvorlast.

Mit integriertem Rückmeldekontakt zur Überwachung des Tür- und des Verriegelungszustands sowie Sabotageüberwachung. Hohe Druckfestigkeit gegen Aufbruchversuche.

Universal einsetzbar: DIN rechts / links, waagrecht / senkrecht, Türblatt / Rahmen.

Stulp an Verriegelungselement vormontiert, Schließblech als Gegenstück separat bestellbar.

Betriebsspannung: 24 V DC,
 Stromaufnahme: 100 mA im verriegelten Zustand
 Stromaufnahme: 240 mA kurzzeitig bei Verriegelung
 Betriebstemperatur: -20 / +60 °C
 Eignungsnachweis: EltVTR
 Aufbruchfestigkeit: mind. 5.000 N
 Fallenvorlast: mind. 3.000 N
 Spaltmaß: 5 mm ± 2 mm

Schließblech Fluchttürverriegelung FTV 320

Als Gegenstück zur Fluchttürverriegelung, aus korrosionsbeständigem Edelstahl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Richtfabrikat: FTV 320, GEZE oder gleichwertig
Abstimmung

ELT erforderlich!

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.1.9 Fluchttürsteuerung

Liefern und Einbau einer Türzentrale zur Sicherung einer Tür im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen mit elektrischer Verriegelung gemäß EltVTR bzw. EN 13637. Geeignet zum Anschluss an Drehtürantriebe, Motorschlösser, Brandmeldeanlagen, Einbruchmeldeanlagen sowie zur Weiterleitung von Meldungen an die Gebäudeleittechnik. Ausführung in Edelstahl V2A. Für den Einbau in einer Stehle (bauseits Gewerk Elektro). Inklusive Verkabelung Türelement zur Stehle im Bodenaufbau des Fassadenelements.

Türzentrale mit beleuchtetem Fluchtwegsschild, beleuchteter Nottaste, Schlüsseltaster und Netzteil, passend zur Verriegelung im Türelement siehe Vorposition.

Richtfabrikat: GEZE TZ 320 Edelstahl

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.1.10 Magnetkontakt / Reedkontakt, verkabelt

Liefern und Einbau eines Magnet- / Reedkontakt zur Öffnungsüberwachung für die EMA.
Nach Einbau ist eine Prüfung der elektronischen Schaltfunktion erforderlich. Die Herstellervorgaben zur Montage und verwendetem Material sind zu beachten.

Sabotage geschützter Rundreedkontakt zur Öffnungsüberwachung von Fenstern und Türen. Kontakt und Magnet werden stirnseitig zueinander im Rahmen und Flügel eingebaut.

VdS:G109046, Kl. C, EN 50131-2-6, Grad 3

Technische Daten:

Schaltabstand : 17 mm, ± 4 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Zul. Betriebsspannung : max. 40 V DC
 Schaltstrom : max. 500 mA
 Kontaktbelastbarkeit : max. 6 W oder 6 VA
 Übergangswiderstand : max. 0,15 ?
 Durchschlagsspannung : > 250 V
 Anschlusskabel : LIYY 4 x 0,14 mm² Cu
 verzinkt; LSA-Schneidklemmtechnik geeignet

Maße Kontakt : D 8 x 31 mm
 Maße Kabel : D 3,2 mm
 Leitungslänge : 6 m
 Magnet : D 6 x 30 mm AlNiCo 5, axial
 polarisiert
 in D 8 x 35 mm

Kunststoffhülse
 Farbe : weiß
 Schutzart : VDS-Umweltklasse III, IP 67,
 EN-Umweltklasse IIIA

Richtfabriakt: Honeywell Security, (030285)
 Typ: Rundreedkont. Z, m.
 Standardflansch m.Magnet,
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.1.11 selbstverriegelndes Motorschloss, Panikfunktion

Liefern und Einbau eines selbstverriegelnden Schlosses mit Panikfunktion für Fluchttüren die dauerhaft abgeschlossen sind, als Motorschloss.
 Funktion: Entriegelung über elektrischen Linerätüröffner im Zargenprofil (verkabelt) und passendem Schlosskasten für PZ im Türprofil.

Automatische Verriegelung: hoher Einbruchschutz
 Freier Fluchtweg: Panikfunktion von innen
 Bedienkomfort: dezentrale Öffnungsstelle via Taster
 VdS-Zulassung (Einfachverriegelung)
 Zulassung nach DIN EN 179/1125

Zulassung als Verschlussüberwachung (Riegelschaltkontakt)
 VdS Klasse C, G109032
 Zulassung als mechanische Verriegelung
 VdS Klasse A, M109314
 Zulassung als elektromechanisches Stellglied für Zutrittskontrollanlagen VdS Klasse C, Z109001

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Richtfabrikat: Assa Abloy, Schlosssystem - Mediator,
oder gleichwertig

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.1.12 Drückergarnitur

Drückerpaaß liefern und einbauen, geeignet für Türen in
Rettungswegen, Ausbildung nach DIN EN 179

Richtfabrikat: FSB 1053 bronze

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.1.13 Obentürschließer

Liefern und Einbau eines Obentürschließers mit mechanischer
Feststellung, nach EN 1154, mit Gleitschiene BG,
Feststellwinkel stufenlos ab ca. 80° auf exakten Punkt
einstellbar von vorn einstellbare Schließkraft,
Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit
optischer Größenanzeige, für barrierefreie Türen nach DIN
18040.
Türblattmontage auf Bandgegenseite, passend zum gewählten
Türprofil.

Flügelbreite bis 1,00m
Flügelhöhe bis 2,10m
Farbton: schwarz

Richtfabrikat : GEZE TS 5000, oder gleichwertig

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

33.3.1.14 Glasmarkierung

Glasmarkierung, transluzente selbstklebende Folie, individuelles Muster / Logo nach Vorgabe AN, blasenfrei auf Verglasung applizieren.

Abmessungen: bis 30x30 cm

1 St EP GP

33.3.1.15 Inbetriebnahme / Abnahme

Inbetriebnahme der gesamten Anlage mit allen gewählten Komponenten durch Werksmonteure bzw. Servicepartner incl. Übergabe der kompletten Dokumentation / Unterlagen und der vorherig abzurufenden Bereitstellung des GEZE Kabelplans für die bauseitige Elektrofirma.

Technische Hinweise:

Elektroverkabelung erfolgt bauseits durch Elektrofirma nach GEZE-Kabelplan.

1 St EP GP

Abdeckungen & Bleche**33.3.1.16 Trittblech**

Stahlwinkel als Trittblech 1 fach gekantet am Austritt Tür zur Abdeckung der Fuge zur Stufe und Überdeckung des Blechabschlusses Blende liefern und montieren am Sockelprofil:

Stahlwinkel: L 8x3cm, 3mm

Oberfläche / Farbton: wie zuvor

1 lfdm EP GP

33.3.1.17 Blechabdeckung Sockel

Blechabdeckung als seitlicher Abschluss im Sockelbereich zwischen historischer Aussenwand und neuem Treppenpodest liefern und einbauen, zur Abdeckung der Konsolen.

Inklusive aller erforderlichen Haltewinkel und Befestigungsmittel.

Abwicklung ca 15cm, 1-fach gekantet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.3 Titel Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Stahlblech

0,7mm

Oberfläche / Farbton: wie zuvor

1 lfdm EP GP

33.3.1.18 Blechabdeckung Dach

Blechabdeckung über Dachpaneel liefern und einbauen.
Inklusive aller erforderlichen Haltewinkel und Befestigungsmittel:

Abwicklung

ca 45cm, 3-fach gekantet
Stahlblech

0,7mm

Überstand :

max 30mm

Ansichtsbreite:

ca 30mm

Oberfläche / Farbton: wie zuvor

5 lfdm EP GP

33.3.1.19 Blechabdeckung Dach, Randabschluss

geschlossenen Randabschluss an den Seiten für
zuvorgenannte Blechabdeckung über Dachpaneel herstellen
und montieren; Überstand ca 3cm.
Inklusive herstellen der Eckausbildungen zur Vorposition.

Oberfläche / Farbton: wie zuvor

2 St EP GP

Boden

Der Bodenaufbau des Fensterelements am Anschluss zum
historischen Gebäude ist gedämmt, abgedichtet und begehbar
herzustellen.

Der hierfür erforderliche Bodenbelag auf der Stahlkonstruktion
wird in den Folgepositionen beschrieben.
Schichtaufbau: von unten nach oben

Der Bereich an den Festverglasungen wird mit farblich
endbeschichtetem Stahlblech als fertige Oberfläche belegt.
Der Bereich Durchgang wird bauseits mit einem Antikrost in
einer Wanne belegt, hier ist der Untergrund entsprechend
vorzubereiten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Der Einbau des Bodens erfolgt für einen vereinfachten Montageablauf vor Einbau der Verglasung.

Die zu bearbeitende Menge ist eine Kleinfäche = ca 1,25m² (0,3m x 4,05m) Zuschnitte an den Profilen sowie die erschwerte Einbausituation (30cm Breite) ist in die Folgepositionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Abrechnung in 30cm breiten Fugenstreifen x die in den Folgepositionen angegebene Menge in lfm.

33.3.1.20 Abdichtung

Liefern und einbauen einer wasserdichten Trennlage auf neuem Stahlboden. Inklusive Aufkantung an Stahlprofil und Mauerwerkswand ca 10cm.

Material: Flüssigkunststoff

2 m² EP GP

33.3.1.21 Dämmung

Liefern und einbauen einer 50mm starken PUR Dämmung auf neuem Stahlboden.

Die Mengen sind Kleinfächen, Zuschnitte an den Profilen sind einzukalkulieren. Abrechnung in 30cm breiten Fugenstreifen x die angegebene Menge in lfm.

5 lfdm EP GP

33.3.1.22 Dampfdichter Anschluss

Liefern und einbauen einer dampfdichten Trennlage auf zuvor genannter PUR-Dämmung . Aufkantung an Stahlprofil und Mauerwerkswand ca 10cm.

Material: Dampfbremsbahn feuchtevariabel
sd=0,3-25 m

2 m² EP GP

33.3.1.23 Unterboden Trockenestrichstreifen

Liefern und einbauen eines 40mm dicken Trockenestrichstreifens aus Zementgebundenen Faserplatten in 2 Lagen übereinander aufzubringen um die Höhe entsprechend aufzufüttern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Material: zementgebundene Verlegeplatte
2* d=20mm

Die Mengen sind Kleinfächen, Zuschnitte an den Profilen sind einzukalkulieren. Abrechnung in 30cm breiten Fugenstreifen x die angegebene Menge in lfm.

5 lfdm EP GP

33.3.1.24 Stahlplatte Bodenbelag an der Festverglasung

Liefern und einbauen einer 5mm Stahlblechabdeckung, pulverbeschichtet als Bodenbelag im Bereich der Festverglasung.
Inklusive aller Einpassungsarbeiten wie Ausklinkungen und Zuschnitte an Stahlprofilen (Pfosten), Aufmaß erforderlich.
Verlegung mit geeigneten Klebern auf Zementbauplatte der Vorposition. Abschluss ist jeweils das Pfostenprofil der Festverglasung.
Abmessung Bodenplatte:
Breite: ca 30cm
Länge: ca 148cm
Stärke: 5mm

Oberfläche / Farbton: wie zuvor

2 St EP GP

Summe Titel 33.3. 1

Glasfassade Vorhalle , Netto:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

33.3.2 Titel Fensterelement Atrium

Fensterelement Atrium

Detail TH402

Verglasung Atrium / Arkadenhalle

Zwischen Atrium und Arkadenhalle gibt es eine Öffnung mit 2 hochwertigen Schmucksäulen aus Naturstein.
Da der Innenbereich zukünftig klimatisiert wird, soll die Öffnung wieder geschlossen werden. Das Fenster wird innenseitig angebracht, die bestehende Verglasung wird erneuert.

Die Wiederherstellung der raumseitigen Leibungsbekleidung erfolgt durch das Gewerk Tischler.

Bild: Ansicht von aussen (Arkadenhalle)



33.3.2.1 Werkplanung Stahl-Glas-Fenster

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung der Anschlusspunkte und vorab erforderlicher Bohrlochplanung. Anfertigung von Zeichnungen im Maßstab 1:20 bis 1:5 (Detailanschlüsse).

Für ein Stahl-Glas Fensterelement, Isolierverglasung, bestehend aus 3 St festverglasten Fensterflächen.
Innenseitig ist eine Fensterbank aus Stahl zu ergänzen, außenseitig sind Anschlussfugen zum Bauwerk mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Stahlabdeckungen zu verschließen.

Maß: BxH = ca. 2,9 m x 2,2 m

Bereich: TH Atrium, Detail TH402

1 St EP GP

33.3.2.2 Stahlfenster Atrium, Rückbau

Vorhandenes Stahlfenster einschl. Einfachverglasung ausbauen. Inklusive entsorgen des anfallenden Materialerfolgen

Der Ausbau muss vorsichtig und Substanzschonend erfolgen!

Fenster: B x H= 2,91m x 2,23m
Rahmenprofil ca 4x4cm, Dicke 5mm

1 St EP GP

33.3.2.3 Stahlfenster Atrium

Stahlrahmenfenster mit Isolierverglasung gemäß Detail TH402 Fenster Atrium liefern und einbauen. Festverglasung mit Rahmen ohne thermische Anforderung. Aufteilung in 3 festverglaste Felder, nach Achsmaß der Bestands Pfeiler. Befestigung im Bestandsmauerwerk, Anschluss mit umlaufendem schwarzen Fugendichtband. Lage des Fensters auf der Innenseite (Atrium). Die Verglasung erfolgt ebenfalls auf der Innenseite. Als Einbringöffnung steht die benachbarte Tür zur Verfügung (BxH ca 90x201cm).

Inklusive erstellen eines Werkplanes, örtliches Aufmaß zwingend erforderlich.

Inklusive einer Unterfütterung bis 20mm am unteren Profilrahmen, Oberkante Rahmen/ Glashalteleiste soll der Oberkante Fensterbank aussen entsprechen!

Rohbauöffnung: BxH = 2,91m x 2,23m
Einbruchschutz: in Anlehnung an RC2

3 Fensterfelder festverglast,
2 Schieben-Isolierverglasung (2xVSG):

Glas 2x VSG: 6.1 / 12 / 6.1

Steg: schwarz

U Wert: 1,1 W/m²K

Achsmaß Feld 1 & 3 2x BxH = 0,7m x 2,23m

Achsmaß Feld 2 1x BxH = 1,51m x 2,23m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.3 Titel Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Profilsystem ungedämmt, Stahl:

Profiltiefe: 50mm

Profil Rahmen %: 60mm (innen 40mm)
01.564Z

Jansen Art`System

Profil Pfosten T: 50mm (innen 10mm)
02.531Z

Jansen Art`System

Glashalteleiste: mit umlaufender

Schattenfuge

406.903

Jansen Art`System

Oberfläche: alle Teile sind einheitlich

verzinkt

und pulverbeschichtet zu liefern

Farbton: NSC S7500-N, Anthrazit,

Bemusterung erforderlich!

Richtfabrikat

Jansen Art`System,
oder

gleichwertig

angebotenes Produkt '.....'

Bereich:

TH Atrium, Detail TH402

1 St EP GP

33.3.2.4 Fensterbank innen

Stahlwinkel als Fensterbank liefern und einbauen.

Der Untergrund ist glatt verputzt und lackiert.

Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

Stahlwinkle verdeckt die Aushöhung am unteren

Fensteranschluss.

Inklusive Befestigung mit Schrauben am Fensterprofil mit

farblich passend beschichteten Senkschrauben.

Vor einbringen der Fensterbank muss durch Gewerk Tischler

eine Zierleibung (Holz) ergänzt werden, ein Mehraufwand für

zeitlich getrennten Einbau (Fenster / Fensterbank) ist mit

einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	Stahlwinkel:	L -Profil, 60x70mm, Dicke 3mm			
	Länge:	ca 2,85m			
	Überstand:	vor Putzkante ca 10mm			
	Oberfläche:	Profil, verzinkt und pulverbeschichtet			
	Farbton:	wie Fenster der Vorposition			
		1 St	EP	GP	
33.3.2.5	Fuge schließen				
	Fuge zwischen Fensterprofil und Bestandsmauerwerk am unteren Rahmen schließen. Fuge liegt im nicht bewitterten Aussenbereich, wäre nicht zu reinigen falls z.B. Laub sich dort sammelt und soll daher geschlossen werden.				
	Liefern, einpassen und montieren mit geeigneten, nicht sichtbaren Befestigungsmitteln nach Wahl des AN.				
	Füllholz ca	BxH = ca 2x8cm			
	Metallleiste	20x20mm, Oberfläche und Farbe wie			
	Fensterprofile				
		3 lfdm	EP	GP	
Summe Titel 33.3. 2					
Fensterelement Atrium , Netto:					

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

33.3.3 Titel Innentür Remise**Merkmale Stahlrahmenprofile**

Innenliegende Flurtür aus Glas mit geringen Profilbreiten, aus hygienischen Gründen zur Abtrennung WC und Cateringbereich erforderlich.

Konstruktionsmerkmale:

Wärmedämmtes Stahlsystem vgl. Janisol Arte 2.0.
 Bestehend aus zwei kaltgewalzten Stahl-Halbschalen und einem durchgehenden, glasfaserverstärkten Isolator. Der Nachweis betreffend Schubverbund gemäss EN 14024 ist zu erbringen. Das Türsystem für Rekonstruktionen von Verglasungen im Bestand mit innerem und äusserem Flügelversatz von 5 mm und filigranen Ansichtsbreiten.
 Alle Eck- und T-Verbindungen sind durch Schweissung kraftschlüssig verbunden. Die sichtbaren Schweissstellen sind sauber zu verschleifen.
 Die Körperbreite der Profile (ohne Anschläge) beträgt 25mm
 Innen aufschlagende Türflügel mit innerer Anschlagdichtung.
 Ausführung im Schwellenbereich mit einer Dichtung.
 Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende, Beschläge eingesetzt werden. Dies ist für die Erfüllung der CE-Kennzeichnung verbindlich.
 Der Einbau der Füllelemente erfolgt beidseitig mit Distanzbändern und dauerelastischer Dichtmasse oder mit EPDM Dichtungen.
 Die Vorschriften der Glashersteller müssen beachtet werden.

Verbreiterte Sockel- oder Riegelausbildungen sind durch Profilkombinationen in Verbindung mit flächenbündig eingeschweißten Blecheinlagen und füllen der Hohlräume mit passender Isolation auszuführen.

Der Einsatz der Füllelemente in die Konstruktion wird mit einseitiger Glasleiste durchgeführt.

Das Türelement liegt im Innenraum, d.h. keine Anforderung an Schallschutz, Wärmeschutz, Sonnenschutz, Schlagregendichtheit und Einbruchssicherheit.

Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel 60 mm
 Flügelrahmen: 60 mm

Profilansichtsbreiten:

Festverglasung: 25mm
 Flügelrahmen: 75mm

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Bereich: Remise T_EG.073-1, Flur/Flur,
Automatik
Detail TH 504 Remise
Richtfabrikat: JANSEN Janisol Arte 2.0

33.3.3.1 Werkplanung Stahl-Glas-Innentür Remise, Automatik

Herstellen einer Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß mit entsprechender Planung der Anschlusspunkte und vorab erforderlicher Bohrlochplanung. Inklusive Funktionsbeschreibungen der Komponenten. Zur vorherigen Abstimmung mit den Nutzern sowie als Grundlage für Kabel- und Klemmenpläne durch das Gewerk ELT bzw den Türantrieb-Hersteller.
Anfertigung von Zeichnungen im Maßstab 1:20 bis 1:5 (Detailanschlüsse).

Für ein Stahl-Glas Türelement, innenliegend ohne klimatische Anforderungen zur räumlichen Trennung aus hygienischen Gründen. Bestehend aus 2 St festverglasten Seitenfenstern und einer Tür mit Öffnungsautomatik und Taster, sowie der zur Montage erforderlichen Unterkonstruktion aus einem Stahlrahmen.
Im Sturz ist zur Leitungsführung eine Sturzverbreiterung und Blende aus Stahl zu ergänzen.

Maß: B x H = ca. 1,735m x 2,425m

Bereich: Remise T_EG.073-1, Flur/Flur, Automatik
Siehe Detail TH 504 Innentür Flur
Remise.

1 St EP GP

33.3.3.2 Türelement Flur Remise

Türelement aus thermisch getrennten Stahlprofilen liefern und montieren. Element in 3 Felder unterteilt, bestehend aus:

Festverglasung li 490x 2425mm
Festverglasung re 345x 2425mm
Türelement 1-flg. Din re 900x 2425mm

Lichter Durchgang min 90cm (barrierefreiheit)
Türe mit umlaufendem Flügelrahmen und einfacher Anschlagdichtung. System-Türschwellenprofil aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Anschlussbleche, Leerrohre, Isolationsmaterial sowie Dichtbänder und Fugen sind in den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Einheitspreis einzurechnen.

Beschläge:

3 Stk. JANSEN 3D Anschraubband

1 Stk. JANSEN Zwangsverriegelung

1 Stk. JANSEN Fallenriegel-Schloss mit Edelstahl-Stulp

1 Stk. JANSEN Edelstahl-Schliessblech

Türdrücker in separater Position

Schliesszylinder und Zylinderrosette werden bauseits geliefert und eingesetzt.

Glas Typ 1, Sicherheitsisolierverglasung

Glas 2xVSG: 6/ 16 / 6

Steg: schwarz

U Wert: 1,1 W/m²K

Oberfläche: pulverbeschichtet

NCS-Farbtone nach

Bemusterung

Maß:

2,425m

B x H = ca. 1,735m x

Richtfabrikat:

System JANSEN Janisol Arte 2.0
oder gleichwertig

angebotenes Produkt: '.....'

Bereich: Remise T_EG.073-1, Flur/Flur, Automatik

1 St EP GP

33.3.3.3 GlasmarkierungGlasmarkierung, transluzente selbstklebende Folie, individuelles
Muster / Logo nach Vorgabe AN, blasenfrei auf Verglasung
applizieren.

Abmessungen: bis 30x30 cm

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

33.3.3.4 Drückergarnitur

Drückerpaar liefern und einbauen, geeignet für Türen in Rettungswegen, Ausbildung nach DIN EN 179
Rahmentürdrücker, verkröpft:

Richtfabrikat: FSB 1053 bronze

angebotenes Produkt: '.....'

1 St EP GP

33.3.3.5 Unterkonstruktion Stahlrahmen

Stahlrahmen liefern und einbauen als Unterkonstruktion und Anschlusspunkt für nachfolgende Stahl-Glastür.
Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel in Beton, Holz und Mauerwerk.

Bestehend aus:

Stiele: Rechteckprofil 60x60x4mm
1. Stiel H ca 3,17m
2. Stiel H ca 2,70m

Sturzträger: Rechteckprofil 100x60x4mm
Länge L ca 1,96m

4 St Kopfplatten 150x150x4mm, aufgeschweißt, zur Montage der Profile seitlich am Mauerwerk, unten auf Betonsole und oben auf Holz-Dachtragwerk

1 St Stahlwinkel 100x100x60mm ; d=4mm zur Befestigung Stiel an Sturzträger.

Sturzträger verbleibt nach Fertigstellung sichtbar und ist nach Einbau gegen Beschädigungen und Verschmutzung zu schützen.

Material: verzinkter Stahl, Beschichtung separat beschrieben

1 psch GP

33.3.3.6 Verbreitertes Sturzelement

Über dem Türsturz verlaufen haustechnische Installationen, die beidseitig verkleidet werden. Auf dem Sturzriegel der Tür-Unterkonstruktion ist eine Verbreiterung in Stahlbauweise für die Anbringung der bauseitigen Verkleidung herzustellen.
Inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel und Bohrungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	auf der Unterkonstruktion Stahlrahmen. Sichtbar verbleibende Schraubverbindungen mit Senkschrauben.			
	Sturzverbreiterung aus endbeschichtetem Stahlblech: 1 St Stahlplatte: horizontal 310mm x 5mm Länge ca 1755mm auf Rechteckrohr Sturz			
	verschraubt 1 St T Profil: 125x105 x 5mm Länge ca 1755mm als Steg auf horizontalem			
	Flachstahl verschweißt auf Rechteckrohr Sturz verschraubt			
	Anschlag Wandbekleidung & Blende: 8 St Laschen: 130x50x5mm als Montagehilfen für nachfolgend beschriebene Blenden auf horizontalem Flachstahl verschweißt je 4 St pro Wandseite			
	2 St Gurte: 1755x 20x5mm mit Laschen verschweißt als Montagehilfe für bauseitige			
	Wandbekleidung 2 St Blende: Stahlblech L 105x65x5mm Länge je ca 1755mm mit Laschen verschraubt			
	Sturzträger verbleibt nach Fertigstellung sichtbar und ist nach Einbau gegen Beschädigungen und Verschmutzung zu schützen.			
	Material: verzinkter Stahl, Beschichtung separat beschrieben			
		1 psch		GP
33.3.3.7	Sockelpunkt im Bodenaufbau			
	Liefern und einbauen eines tragenden und wärmedämmenden, wasserresistenten Trennkörpers im Bodenaufbau für die Montage des Stahl-Glas Elements Oberkante Estrich = Oberkante Trennelement			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Inklusive Ausklinkungen:

Im Estrich Bereich sind 2 Ausklinkungen ca20x20mm für den Heizleitungsübergang anzulegen.

Im Mittelfeld ist eine Durchführung für einen Elektrokanal auszuklinken ca 50mm hoch / 260mm breit.

Im Bereich Schacht mit Betondielen sind ca 20mm auszuklinken.

Material z.B. Phonotherm
 B = 60mm
 L = ca 176cm
 H = ca 280mm

Bereich: Remise T_EG.073-1, Flur/Flur,
 Automatik

1 St EP GP

33.3.3.8 Pulverbeschichtung

Alle zuvor genannten Stahlelemente sind mit einer einheitlichen Pulverbeschichtung zu liefern:

Oberfläche: pulverbeschichtet, matt
 Farbton: NCS nach Bemusterung
 Richfarbe schwarzgrau

1 psch GP

33.3.3.9 Zeitlich versetzter Einbau

Kostenposition für zeitlich versetzte Lieferung und Einbau.

1. Unterkonstruktion und Bodeneinstand vor dem Gewerk Estrich, liefern und einbauen. GGf auch bereits die Lieferung des Rahmens ohne Verglasung.
 In die Position ist auch der Schutz der eingebauten Elemente gegen Verschmutzung im weiteren Bauablauf mit einzukalkulieren.

2. Bauunterbrechung für Estricharbeiten und Trockenbau

3. Einbau der noch fehlenden Bauteile Stahl

4. Bauunterbrechung für Fliesenarbeiten & Holzbau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden		
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

5. Einbau der Verglasungen sowie Inbetriebnahme der Steuerungselemente Antrieb

1 psch

GP

Antrieb

33.3.3.10

Drehtür-Automatik

Drehtür-Automatik liefern und einbauen:
 Einflügelig, geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb
 für Innen- und Außentüren, 70 mm Bauhöhe,
 mit Feststellvorrichtung nach DIN 18 263 Teil 4,
 vorgerichtet für Anschluss an Auslösevorrichtung,
 mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-6,
 geprüft und zertifiziert nach DIN 18650 / EN 16005.
 geeignet, um Türen leicht manuell zu öffnen (DIN 18040
 optimiert).
 mit Resettaster für die Wiederherstellung der
 Betriebsbereitschaft,
 mit Montageplattensatz intelligente, digitale Steuerung
 (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level „d“
 nach DIN EN ISO 13849-1).

Ausführung:

(x) zum Einsatz Anschlagtür

(x) ziehend, Kopfmontage auf Bandseite mit Gleitschiene

Funktionen:

Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht
 "Ladenschluss" nur in Verbindung mit externem
 Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb)
 einstellbar gemäß DIN 18650 / EN 16005, Servounterstützung
 einstellbar, um das manuelle Öffnen von Drehtüren zu
 erleichtern, Hinderniserkennung und Reversierung,
 Diagnosefunktion und Fehlerspeicher,
 sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter
 möglich

Technische Merkmale:

Abmessungen: 70 x 120 mm (HxT),
 Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz,
 Türflügelbreite: max. 1400 mm,
 Türgewicht: max. 230 kg
 Türöffnungswinkel: ca. 110°,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden
33.3	Titel	Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit einstellbar,
elektrischer Ends Schlag einstellbar,
Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden,
bahngesteuertes Öffnen und Schließen

Anschlussmöglichkeiten:

getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren,
Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss,
bauseitigem Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24
V DC, 1000 mA

Leichtmetallabdeckhaube im Farbton:

(x) der Tür

Richtfabrikat: GEZE Slimdrive EMD-F

angebotenes Produkt: '.....'

Bereich: Remise T_EG.073-1, Flur/Flur, Automatik

1 St EP GP

33.3.3.11

Ansteuerung

Flächentaster
Material: Edelstahl
Wippe: 1-fach
Größe: 80x80mm
individuelle Beschriftung mit Lasergravur
Lage in Trockenbauwand neben Tür.

Richtfabrikat: Fa Jung ES 2990

2 St EP GP

33.3.3.12

Montage und Inbetriebnahme

Lieferung, komplette Montage und Inbetriebnahme der
gesamten Anlage mit allen gewählten Komponenten durch
Werksmonteure bzw. Servicepartner incl. Übergabe der
kompletten Dokumentation / Unterlagen und der vorherig
abzurufenden Bereitstellung des Kabelplans für die bauseitige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 **LV** **Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden**

33 Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

33.3 Titel Fenster - und Türelemente

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Elektrofirma.

Technische Hinweise:

Elektroverkabelung erfolgt bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan.

1 psch

GP

Summe Titel 33.3. 3

Innentür Remise , Netto:

Summe Titel 33. 3

Fenster - und Türelemente , Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33	LV	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33	Titel	Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden			
33. 4	Titel	Leistungen zum Nachweis			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
33. 4 Titel Leistungen zum Nachweis					
33.4.1 Stundensatz Fachwerker					
Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Fachwerker					
Ausführung nur nach Freigabe durch Bauüberwachung und Auftraggeber!					
			5 h	EP	GP
33.4.2 Stundensatz Helfer					
Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer					
Ausführung nur nach Freigabe durch Bauüberwachung und Auftraggeber!					
			5 h	EP	GP
Summe Titel 33. 4					
Leistungen zum Nachweis , Netto:					.....
Summe Titel 33					
Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden , Netto:					.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):					.....
Gesamtsumme, Brutto:					.....

LV-Zusammenfassung

Metallbauarbeiten, Römische Bäder (2261028)

33 LV Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
33	Titel Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden	22	.....
33. 1	Titel Baustelleneinrichtung	22	.....
33. 2	Titel Glasdächer	25	.....
33.2. 1	Titel Oberlicht Billardzimmer	27	.....
33.2. 2	Titel Glasdach Impluvium	34	.....
33.2. 3	Titel Glasdach Caldarium	43	.....
33. 3	Titel Fenster - und Türelemente	54	.....
33.3. 1	Titel Glasfassade Vorhalle	55	.....
33.3. 2	Titel Fensterelement Atrium	72	.....
33.3. 3	Titel Innentür Remise	76	.....
33. 4	Titel Leistungen zum Nachweis	85	.....

Summe LV 33 Metallbau: Glasdächer & Stahlfassaden

Angebotssumme, Netto: EUR

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

.....
Anbieter - Unterschrift

Angebotssumme, Brutto: EUR