Inhaltsverzeichnis

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Angaben zur Ausführung	2
		Planungsbeteiligte	3
		Angaben zur Baustelle	5
		Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis	9
		Allgemeine Vorbemerkungen DGNB-Zertifizierung	10
		Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel	11
		Allgemeine / Technische Vorbemerkungen	18
05	**Titel**	**Materialdeklaration**	**21**
10	**Titel**	**Vorbereitende Arbeiten**	**22**
15	**Titel**	**Unterkonstruktion**	**25**
20	**Titel**	**Wärmedämmung**	**28**
25	**Titel**	**Wellplattenbekleidung**	**34**
30	**Titel**	**Kassettenbekleidung**	**40**
35	**Titel**	**Stundenlohnarbeiten**	**42**
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	**44**

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Angaben zur Ausführung

Durch den AN sind die Fassadenarbeiten der vorhängten hinterlüfteten Fassade (VHF) für den

Neubau einer Grundschule im Stadtwesten in Gronau

zu erbringen.

Ausführungsbeschreibung:

Durch den Auftragnehmer ist de Erstellung der VHF zu erbringen.

Dies beinhalten die Lieferung und Montage der Aluminium-Unterkonstruktíon, der Wärmedämmung und der Fassadenplattenbekleidung, bzw. Aluminium-Kassettenbekleidung.

Die Fassadenbekleidung ist an die bauseits montierten Fenster- und Türleibungsverkleidungen anzuarbeiten.

Die Plattenanordnung hat gem. den Fassadenplänen des Architekten zu erfolgen. Abweichungen sind vor Ausführung mitzuteilen und abzustimmen / freigeben zu lassen.

Alle Arbeiten sind sorgfältig und in enger Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen, um eine reibungslose Integration der verschiedenen Bauabschnitte und Materialien sicherzustellen. Die gesamte Baustelle ist während der Bauzeit durch den Auftragnehmer entsprechend abzusichern und die bereitgestellten Geräte und Maschinen instand zu halten.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Planungsbeteiligte

Planungsbeteiligte

Auftraggeber
Stadt Gronau
Fachdienst 465: Gebäude und Liegenschaftsmanagement
Neustrasse 31
48599 Gronau

Planung / Bauleitung
Planung:
puppendahlarchitektur GmbH
Ansprechpartner: Herr Puppendahl, Frau Krüger
Dechaneistr. 8
48145 Münster

Ausschreibung / Bauleitung:
krs architekten
Koeppen Roß Schöttler Part mbB
Ansprechpartner: Herr Ross
Borkener Straße 48-50
48653 Coesfeld

Herr Roß
Tel.: 02541 94 33 18
Mobil: 0163 494 33 18
E-Mail: aro@krsa.de

Tragwerksplanung
Bröckling Vullhorst Ingenieure
Ansprechpartner: Herr Wensker,
Josef-Förster-Straße 4
33161 Hövelhof

Fachplanung HLS
Energielenker GmbH
Ansprechpartner: Herr Revermann
Hafenweg 15
48155 Münster

Fachplanung TGA-ELT
Energielenker GmbH
Ansprechpartner: Herr Laarmann
Hafenweg 15
48155 Münster

Freianlagen
brandenfels landscape + environment
Ansprechpartner: Herr Strauß, Frau Strewljau
Neustraße 18
48167 Münster

Brandschutzplanung
CSP-Ingeniuere - Christensen, Scholz & Pöter
Ansprechpartner: Herr Pöter
Overgünne 149

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Planungsbeteiligte

44267 Dortmund

Bauphysik
Müller BBM Building Solutions
Ansprechpartner: Frau Hegerfeld, Herr Fickler
Standort Gelsenkirchen
Fritz-Schupp-Straße 4
45899 Gelsenkirchen

Nachhaltigkeitsberatung
C5 GmbH
Ansprechpartner: Frau Rosen, Frau Kaven
Ludgeristr. 61
48143 Münster

Baugrundgutachten
Dr. Schleicher & Partner
Ansprechpartner: Herr Beunink
Düppelstr. 5
48599 Gronau

Sicherheits- und Gesundheitskoordination
ABS Gruno
Am neuen Baum 30a
59229 Ahlen

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Angaben zur Baustelle

Angaben zur Baustelle

0.1.1. Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung

Die Baustelle befindet sich in 48599 Gronau.

Die folgenden BGF bzw Geschosshöhen werden errichtet:
- Teilkeller ca. 490 m²
- Erdgeschoss ca.1.700 m²
- Obergeschoss ca. 1.700 m²

- Teilkeller Geschosshöhe: 3,27 m
- Erdgeschoss Geschosshöhe: 3,74 m
- Obergeschoss Geschosshöhe: 3,56 m

Das Gebäude hat ein Flachdach. Der Teil-Keller wird aus WU-Beton errichtet. Das Erd- und Obergeschoss in Holz-Hybrid-Bauweise.

Die Zufahrt erfolgt über die Straße Steinstraße auf die Brookstraße.
Die angrenzenden Wohngebiete dürfen als Baustellenzufahrt nicht genutzt werden.
Die Baustelle ist mit mit einem Zaun von dem angrenzenden Gebäuden getrennt. Es dürfen ausschließlich nur die zugewiesenen Lagerflächen und Parkplätze genutzt werden.
Die Zufahrt ist asphaltiert und für den Baustellenverkehr geeignet oder es sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen getroffen worden.

0.1.2. Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse

siehe Pkt. 0.1.1

0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Der Baustelleneinrichtungsplan und die örtliche Beschilderung ist zu beachten.
Parkplätze und Lagermöglichkeiten für Material dürfen nur auf den zugewiesenen Stellflächen in Anspruch genommen werden. Größe Mengen können vor Ort nicht gelagert werden. Auf eine verbrauchsorientierte Baustellenlogistik ist unbedingt zu achten.

0.1.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Alle Zufahrten zu den angrenzenden Wohnbebauung dürfen nicht durch Baustellen- oder durch Lieferfahrzeuge

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Angaben zur Baustelle

verstellt werden.
Die Feuerwehrzufahrten sind freizuhalten.

0.1.5 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Baustrom und Bauwasser werden im Baustellenbereich kostenfrei zur Verfügung gestellt.

0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume

Es stehen innerhalb des Baugeländes befestigte Baustelleneinrichtungsflächen zur Verfügung.
Plant der Auftragnehmer Container, Silos oder andere größere Geräte auf der Baustelle aufzustellen, ist dieses vorher mit der Bauleitung abzustimmen.
Weitere Räume oder Flächen stehen nicht zur Verfugung.

Durch den Auftraggeber wird ein Fassadengerüst erstellt, welches durch den Auftragnehmer kostenfrei genutzt werden kann.

0.1.7 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Es liegt eine Baugrunduntersuchung vor.

0.1.8 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen

siehe Baugrunduntersuchung

0.1.9 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

keine

0.1.10 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. besondere Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall (siehe auch 4.1 DGNB)

Arbeitstäglich sind Verpackungen und Reststoffe zu entsorgen. Eine Lagerung vor Ort ist nicht möglich.
Es stehen keine besonderen Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.
Regenwasserabläufe sind vorhanden bzw. werden errichtet.
Schmutzwassereinläufe werden im Zuge der Baumaßnahme errichtet.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Angaben zur Baustelle

0.1.11 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten o. Ä.

keine

0.1.12 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. Ä. im Bereich der Baustelle

Der vorhandene Baumbestand ist durch Maßnahmen geschützt. Arbeiten und Materiallagerung im Bereich des Kronendurchmessers der vorhandenen Bäume sind mit der Bauleitung abzustimmen und dürfen ohne Zustimmung der Bauleitung nicht ausgeführt werden.

0.1.13 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsanlagen

Siehe Bestandsentwässerungsplan

0.1.14 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerkreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer

Keine bekannt.

0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmassnahmen

Kampfmittel werden im Bereich des Baugeländes nicht vermutet. Sollte bei den Erdarbeiten verfärbte Bodenschichten zu erkennen sein, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Bauleitung zu verständigen.

0.1.16 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffenen Massnahmen

Die Arbeitszeit auf der Baustelle beginnt Werktags um 6:00 Uhr und endet um 18:00 Uhr. Außerhalb dieser Zeiten darf auf der Baustelle nur in Abstimmung mit der Bauleitung gearbeitet werden.

Der Unterrnehmer hat dafür Sorge zu tragen, das verwendete Materialien nach DGNB mit dem QNG-Siegel versehen sind.

Nach Beendigung der Arbeiten ist der Bauzaun von der zuletzt auf der Baustelle tätigen Firma zu verschließen.

0.1.17 Besondere Anordnungen, Vorschriften und

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Angaben zur Baustelle

Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle

Keine

0.1.18 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. Ä

Keine bekannten Belastungen

0.1.19 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten

Baustelleneinrichtung

0.1.20 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Während der Maßnahme sind mehrere Unternehmen auf der Baustelle tätig.

0.1.21 Baumaschinen

Es sind Lärmarme und emissionsarme Baumaschinen gemäß DE-UZ 53 (blauer Engel) einzusetzen.

Sontige Angaben:

Sanitäranlagen:
Es stehen allgemein genutzte Sanitäranlagen zur Verfügung.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Geforderte Materialangaben (vom Bieter einzutragen!) sind zwingend bei Angebotsabgabe einzutragen.

(Sofern kein Fabrikat angegeben gilt das Leitfabrikat als angeboten)

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Allgemeine Vorbemerkungen DGNB-Zertifizierung

Allgemeine Vorbemerkungen DGNB-Zertifizierung
Für das Bauvorhaben ist die Zertifizierung nach DGNB-System mit dem QNG-Siegel vorgesehen.

Dies bedeutet, dass an die zur Ausführung kommenden Baustoffe klar definierte Anforderungen gestellt werden. An alle relevanten Baustoffe und Materialien gelten darüber hinaus klar definierte Anforderungen an die Schadstoffvermeidung.

Innerhalb der DGNB-Zertifizierung sind Bauprodukte für eine Vielzahl von Gebäudequalitäten von Bedeutung. Durch die Lebenszyklusbetrachtung werdenBauprodukte vor dem Hintergrund verschiedener Aspekte, wie z. B. Energiebedarf und Emissionen bei der Herstellung, Dauerhaftigkeit oder Rückbau- und Recyclingfähigkeit, betrachtet. Gleichzeitig gilt es ökologisch unbedenkliche und emissionsarme Baustoffe einzusetzen, um Mensch und Umwelt zu schützen.

Zur Einhaltung der Bewertungsberechnung sind die in der Ausschreibung angegebenen Produkte anzubieten.

Sollten durch den Bieter von den Leitfabrikaten abweichende Produkte angeboten werden, so ist durch den Bieter bei Angebotsabgabe die Gleichwertigkeit, insbesondere im Hinblick auf die DGNB-Kriterien nachzuweisen und dem Angebot beizulegen.

Der Bieter verpflichtet sich, im Auftragsfalle nur die ausgeschriebenen Materialien/Produkte zu verwenden. Die Verwendung anderer, nicht durch die Bauleitung / Büro C5 freigegebenen Materialien/Baustoffe ist unzulässig und sind umgehend auf Kosten des Auftragnehmers zurückzubauen und zu entsorgen.

Im Rahmen der Auftragsvergabe werden die beauftragten Materialien/Produkte Vertragsbestandteil. Spätere Abweichungen sind nicht zulässig.

Alle Bauprodukte sind rechtzeitig vor Einbau durch die ausführenden Firmen bei der Bauleitung zu deklarieren.
Hierzu ist die Benennung des eingesetzten Produktes, des Einbauortes und soweit moglich, der verbauten Mengen anzugeben.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Der Neubau Grundschule Grüne Aue in Gronau soll mit einem Nachhaltigkeitszertifikat der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in der Kategorie Gold mit QNG-PLUS Siegel ausgezeichnet werden. Um das angestrebte Zertifikat erreichen zu können, müssen folgende Kriterien bei der Baustoffauswahl und während des Bauprozesses berücksichtigt werden:

1. Baustoffauswahl hinsichtlich öko- und humantoxikologischer Inhaltsstoffe

1.1 Empfehlungs- bzw. Ausschlusskriterien
Zum Schutz des Menschen und der Umwelt müssen Werkstoffe, (Bau-) Produkte sowie Zubereitungen reduziert, vermieden oder substituiert werden, die aufgrund ihrer stofflichen Eigenschaften oder Rezepturbestandteile Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden oder Luft gefährden.
Hierzu ist mindestens die Qualitätsstufe 3 des DGNB-Kriteriums ENV 1.2 „Risiken für die lokale Umwelt“ in der Systemversion 2018 als auch die Anforderungen des QNG-Siegels zu erfüllen. In Anlage 1 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB wird eine Kriterienmatrix der DGNB und in Anlage 2 zu den besonderen Vorbemerkungen der QNG-Anforderungskatalog an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien zur Verfügung gestellt, in der alle relevanten Bauteile/Flächen und Baumaterialien aufgeführt sind.
Alle einzubauenden Bauprodukte und Baumaterialien müssen anhand der Matrix im Hinblick auf ihre Relevanz und die angestrebte Qualitätsstufe geprüft werden. Es dürfen nur solche Baustoffe verwendet werden, die der Erfüllung der Qualitätsstufe 3 entsprechen. Hierbei ist zu beachten, dass die in der Matrix benannten Qualitätsstufen aufeinander aufbauen, d.h. die Anforderungen der Qualitätsstufe 3 beziehen die Anforderungen der Qualitätsstufen 2 und 1 mit ein.
Für Werkstoffe/Produkte/Materialien, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, ist zu betrachten und nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien der DGNB-Kriterienmatrix in der Qualitätsstufe 3 als auch des QNG-Anforderungskataloges eingehalten werden.
Für werkseitig vorlackierte Bauteile (z.B. Stahlkonstruktionen, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme) gelten die Anforderungen im Hinblick auf flüchtige organische Verbindungen (VOC) als erfüllt, wenn entweder Beschichtungsstoffe gemäß angestrebter Qualitätsstufe 3 verwendet werden oder durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung1999/13/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen nachgewiesen wird.

Technische und funktionale Ausnahmen
Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d. h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen erfüllen) eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen. Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge dokumentiert und begründet werden. Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Möglichkeiten des Nachweises sind z. B. die aktuelle Bestätigung mindestens drei marktrelevanter Hersteller, dass ein für die angestrebte Qualitätsstufe geeignetes Produkt nicht verfügbar ist oder der Nachweis, dass aus Gründen „höherer Gewalt“ (Witterung, natürliche Gegebenheiten wie z. B. drückendes Wasser im Baugrund) die Verwendung des geeigneten Produktes technisch nicht möglich war. Der Nachweis zu einer technischen Ausnahme kann sich nur auf eine einzelne Qualitätsstufe beziehen und befreit nicht von den u. U. vorhandenenAnforderungen in den darunter liegenden Qualitätsstufen. Kann die Anforderung einer darunter liegenden Qualitätsstufe aus technischen Gründen nicht erfüllt werden, so muss dieses übereinstimmend aus den drei vorgelegten Herstellerbestätigungen zur technischen Ausnahme hervorgehen.

1.2 Materialdeklaration zur Kontrolle

Die für die angebotenen Bauleistungen gewählten Produkte und Bauhilfsstoffe sind bezüglich ihrer Inhaltstoffe und Eigenschaften zu deklarieren, um die Einhaltung der in der vorgenannten Kriterienmatrix geforderten Produkteigenschaften und -qualitäten nachzuweisen. Eine Deklarationsliste liegt der Ausschreibung in Anlage 3 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB mit QNG-Siegel bei. Diese Produkt- und Materialdeklarationsliste wird dem Auftragnehmer nach Beauftragung als Excel-Datei zur Verfügung gestellt. Sie ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich. Darin sind alle vom Gewerkenehmer einzubauenden Materialien und Produkte zu deklarieren. Schichtenartig aufgebaute Bauteile sind in Reihenfolge der Schichten von innen nach außen zu deklarieren. Bauteilschichten/Produkte, die nicht relevant sind, sind als solche zu kennzeichnen. Für relevante Produkte ist die entsprechende Zeile der oben genannten Matrix anzugeben.

Handhabe der Nachweisdokumente

Für relevante Produkte sind der Deklaration präzise Materialbeschreibungen, Sicherheitsdatenblätter, technische Merkblätter und/oder Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen beizulegen, anhand derer der Nachweis auf Übereinstimmung der Produkteigenschaften mit den Anforderungen erbracht werden kann. Die Angaben zu den lt. Kriterienmatrix abgefragten Stoffen sind vom Gewerkenehmer zu prüfen und in den Nachweisen zu kennzeichnen, z.B. durch „gilben“. Nicht prüffähige Unterlagen werden an den Gewerkenehmer zurückgeschickt.
Alle Datenblätter, die zur Bewertung der Bauprodukte herangezogen werden und die
entsprechenden Dateinamen sind nach Möglichkeit mit der jeweiligen Angabe der Positionsnummer des Leistungsverzeichnisses und einem Kurzzeichen für die Art des Nachweises zu versehen.

Zusammenstellung des Dateinamens:

Dem Dateinamen ist die Bauproduktart hinzuzufügen, wie exemplarisch in folgender Tabelle dargestellt.

Nr. des LVs	Nr. der LV-Pos.	Produktart	Nachweisdokument
01.07.	01.002	Bitumenemulsion	SDB

resultierender Dateiname: 01.07.01.002_Bitumenemulsion_SDB.pdf

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Beispiele für Kurzzeichen der entsprechenden Nachweisdokumente:
PDB / TM Produktdatenblatt / Technisches Merkblatt
SDB Sicherheitsdatenblatt
RAL-UZxy RAL Kennung des Umweltzeichen „Blauer Engel“
EPD Umweltdeklaration des IBU Institut Bauen und Umwelt e. V.
ggf. nach Bedarf zu erweitern

Die vollständige Deklaration (Produkt- und Materialdeklarationsliste mit Nachweisen/ Datenblättern im Anhang) ist dem Auftraggeber spätestens 4 Wochen vor dem Beginn der Arbeiten zur Freigabe vorzulegen.
Abweichungen von der Produktangabe hat der Auftragnehmer in vollem Umfang selbst zu vertreten bzw. zu seinen Lasten zurückzunehmen oder auszutauschen.

2. Verwendung von Materialien/Bauprodukten aus verantwortungsbewusster Ressourcengewinnung

2.1 Holz und Holzwerkstoffe
Hölzer, Holzprodukte und Holzwerkstoffe, sowohl aus tropischer, subtropischer oder borialer Herkunft als auch aus einheimischer bzw. mitteleuropäischer Herkunft dürfen nur dann verwendet werden, wenn vom Lieferanten des Holzes durch Vorlage eines Zertifikates die nachhaltig geregelte Bewirtschaftung des Herkunftsforstes nachgewiesen wird.
Es wird angestrebt, dass Zertifikate zur verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung des gesamten Teils der Wertschöpfungskette (Gewinnung, Weiterverarbeitung und die Verarbeitung von Rohstoffen) vorliegt (Ziel: Qualitätsstufe 1.3 des Kriteriums ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung). Sofern zertifizierte Produkte der Qualitätsstufe 1.3 nicht verfügbar sind, sind mindestens Produkte der Qualitätsstufe 1.2 zu verwenden und nachzuweisen.
Es werden ausschließlich Zertifikate anerkannt, die auf folgender Webseite der DGNB geordnet nach Qualitätsstufen (bitte ganz nach unten scrollen) gelistet sind:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind dies folgende Zertifikate:

- FSC-Zertifikat
- PEFC-Zertifikat
- Label ‚Holz von hier‘

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody‘) zu erbringen. Der Zertifikatsstatus (z. B. FSC oder PEFC zertifiziert) und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer muss bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

Die für die angebotenen Bauleistungen verwendeten Hölzer und Holzprodukte sind im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellenden Liste unter Angabe der Holzart der verbauten Hölzer/Holzprodukte zu dokumentieren und hinsichtlich ihres Volumens zu quantifizieren. Eine „Deklarationsliste Holz“ liegt der Ausschreibung in Anlage 4 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB bei. Diese Produkt- und Deklarationsliste ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

2.2 Verwendung von Natursteinen

Es dürfen nur Natursteine verwendet werden, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden. Die Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU unterliegt keinen Beschränkungen, da die Mindestanforderung durch die europäische Sozialgesetzgebung geregelt ist. Als Nachweis hierfür muss die CE-Kennzeichnung des verwendeten Produkts vorgelegt werden.

Für Natursteine aus Nicht-EU-Staaten muss nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der ILO-Konvention 182 erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden. Der Nachweis muss durch ein von der DGNB anerkanntes Zertifikat erbracht werden. Die anerkannten Zertifikate werden ebenfalls auf der Webseite gelistet:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind folgende Zertifikate für die Produktgruppe Natursteine anerkannt.

WiN=WiN Fair Stone

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist, sofern vom jeweiligen Zertifizierungsstandard gefordert, durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody') zu erbringen. Der Zertifikatsstatus und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer müssen bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

Die für die angebotenen Bauleistungen verwendeten Natursteine sind im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellenden Liste unter Angabe des Herkunftslandes, des Zertifikats und der Zertifikatsnummer zu dokumentieren und hinsichtlich ihres Volumens zu quantifizieren.

2.3 Verwendung von Beton

Der verwendete Beton soll über ein Zertifikat eines von der DGNB anerkannten Labels, der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht, verfügen. Die anerkannten Zertifikate werden ebenfalls auf der folgenden Webseite gelistet:
https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte--produktlabels

Zurzeit sind folgende Zertifikate für die Produktgruppe Beton anerkannt:
- Concrete Sustainability Council (CSC) in der Stufe Silber, Gold oder Platinum

CSC-zertifizierte Betonwerke sind auf folgender Webseite gelistet:
https://www.csc-zertifizierung.de/

Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen in der Lieferkette ist, sofern vom jeweiligen Zertifizierungsstandard gefordert, durch Vorlage eines CoC-Zertifikates (‚Chain of custody') zu erbringen. Der

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Zertifikatsstatus und die jeweilige CoC-Zertifikatsnummer müssen bei der Lieferung der Materialien/Produkte im Lieferschein vermerkt sein.

Als Betonzuschlagstoffe dürfen, soweit in den einzelnen Positionen nicht anderslautende Angaben enthalten sind, grundsätzlich rezyklierte Gesteinskörnungen gem. DIN EN 12620 aus Werken verwendet werden, die einer Güteüberwachung unterliegen.
Bei der Verwendung von Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen ist die DAfStb-Richtlinie "Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620" zu beachten.
Für Spannbeton und Leichtbeton sowie Betone nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit einer Druckfestigkeitsklasse größer C 30/37 sind grundsätzlich natürliche, nicht gebrochene Stoffe gem. DIN EN 12620 aus Werken zu verwenden, die einer Güteüberwachung unterliegen.

Der für die angebotenen Bauleistungen verwendete Beton ist im Rahmen des Bauprozesses in einer vom Auftragnehmer zu erstellender Liste unter Angabe der Herkunft, des Zertifikats und der Zertifikatsnummer zu dokumentieren und hinsichtlich seines Volumens zu quantifizieren.
Eine „Deklarationsliste Beton“ liegt der Ausschreibung in Anlage 5 zu den besonderen Vorbemerkungen DGNB bei. Diese Deklarationsliste ist für die Arbeiten des Auftragnehmers verbindlich.

3. Einsatz von Sekundärrohstoffen

Der Einsatz von Bauprodukten, die Sekundärrohstoffe enthalten, ist – sofern die funktionalen und technischen Anforderungen erfüllt werden und die erforderlichen gesetzlichen Zulassungen vorliegen – bei entsprechender Wirtschaftlichkeit nicht ausgeschlossen.
Bauprodukte mit signifikantem Sekundärrohstoffanteil sind unter Angabe der Art der verbauten Sekundärrohstoffe und Quantifizierung des verwendeten Sekundärrohstoffs in einer Aufstellung zu dokumentieren.
Zusätzlich ist der Nachweis zu erbringen, dass für eingesetzte Produkte eine Selbstdeklaration über den Sekundärrohstoffanteil oder ein von der DGNB anerkanntes Zertifikat vorliegt. Sofern Holzwerkstoffe mit Sekundärrohstoffanteil eingesetzt werden, ist der Nachweis über ein von der DGNB anerkanntes Label mit entsprechendem CoC-Zertifikat zu erbringen (s. Punkt 2.1).

4. Vermeidung von Abfall, Lärm, Staub und Umweltverschmutzung auf der Baustelle

Vor Aufnahme der Arbeiten werden dem Auftragnehmer detaillierte Konzepte zur Vermeidung von Abfall, Lärm und Staub sowie zum Umweltschutz auf der Baustelle übergeben.
Der Auftragnehmer wird vor Aufnahme der Arbeiten von der Bauleitung eine Schulung zur Umsetzung der Konzepte im Bauprozess erhalten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, sein Personal ebenfalls dementsprechend zu schulen. Dieses muss durch Schulungsunterlagen, Schulungszertifikate und/oder Protokolle der Einweisung nachgewiesen werden.

Die Konzepte beinhalten die folgenden Anforderungen, die durch den Auftraggeber bzw. dem von ihm beauftragten DGNB-Auditor während des

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

Bauprozesses stichprobenartig überprüft werden.

4.1. Abfallarme Baustelle
Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Baustellenabfälle möglichst zu vermeiden. Die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes müssen erfüllt werden. Die Bauabfallstoffe müssen gemäß der gültigen Gewerbeabfallverordnung in folgenden Abfallfraktionen getrennt gesammelt werden:

- Glas (Abfallschlüssel 17 02 02),
- Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03),
- Metalle, einschließlich Legierungen (Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 und 17 04 11),
- Holz (Abfallschlüssel 17 02 01),
- Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 04),
- Bitumengemische (Abfallschlüssel 17 03 02),
- Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02),
- Beton (Abfallschlüssel 17 01 01),
- Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02) und
- Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03)

Die Bauleitung kontrolliert stichpunktartig die Materialtrennung und -Sammlung.

4.2. Lärmarme Baustelle
Der AN ist verpflichtet, gesetzliche Vorschriften einzuhalten, wie z.B. die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm". Die Baustelle ist nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird (z. B. Einsatz lärmarmer Maschinen gemäß RAL-UZ53 oder entsprechende Arbeitstechniken sowie die Planung von lärmintensiven Arbeiten unter Berücksichtigung von Schutzzeiten).

4.3. Staubarme Baustelle
Die gesetzlichen Anforderungen zum Staubschutz sind einzuhalten. Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist zu verhindern, sofern das technisch möglich ist. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung müssen Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt werden. Einrichtungen zum Abscheiden und Erfassen von Stäuben müssen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, es dürfen nur Einrichtungen eingesetzt werden, die regelmäßig gewartet und geprüft werden.

4.4. Umweltschutz auf der Baustelle
Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und vermeidbaren mechanischen Einflüssen zu schützen.
Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 2010 muss eingehalten werden. Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass folgende Gefahrstoffe nicht in Kontakt mit der Umwelt kommen (H-Sätze nach dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS):

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Besondere Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung mit QNG-Siegel

H 400	sehr giftig für Wasserorganismen
H 410	sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H 411	giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H 412	schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H 413	kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
H 420	schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

Über den Schutz vor chemischen Verunreinigungen hinaus, ist der Boden auch vor vermeidbaren schädlichen mechanischen Einflüssen zu schützen. Für Ein-, Aus-, Zu- und Abfahrten des Baustellenverkehrs sind die beschränkten Zuwegungen zu nutzen.

Für nachbeauftragte Unternehmer gelten die besonderen Vorbemerkungen bezüglich der geplanten DGNB-Zertifizierung entsprechend.

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Allgemeine / Technische Vorbemerkungen

Übersicht der Vertragsbestandteile in jeweils gültiger Ausgabe (Auszug)
Alle von Materialien und Ausführungen berührten DIN- und EN-Vorschriften, behördlichen Erlasse, Arbeitsstättenrichtlinien und sonstigen Bestimmungen
Örtliche Baubestimmungen, Landesbauordnungen und Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
Planungs- bzw. Ausführungszeichnungen

VOB Teil A, Teil B, Teil C unter besonderer Berücksichtigung der ATV DIN 18351 Fassadenarbeiten und
DIN 18516-1 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet
DIN 4074-1 Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz
DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen -Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4108-3 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden -Teil 3: Klimabedingte Feuchteschutz-Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
DIN 4108-10 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
DIN 4113 Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung
DIN 18202 Toleranzen im Hochbau-Bauwerke
DIN 68800 Holzschutz im Hochbau
DIN EN 1990 Eurocode - Grundlagen der Tragwerksplanung
DIN EN 1991 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke
DIN EN 1993 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
DIN EN 1995 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten
DIN EN 1999 Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken
DIN EN 494 - Faserzement-Wellplatten und dazugehörige Formteile für Dächer; Produktspezifikation und Prüfverfahren
DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
DIN EN 13162 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle
DIN EN 14081-1 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 62305-3 Blitzschutz - Teil 3 Schutz von baulichen Anlagen und Personen
GebäudeEnergieGesetz -GEG-
Planungsunterlagen mit Angabe der Zeichnungsnummer

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Allgemeine / Technische Vorbemerkungen

Die Baubeschreibung
Das Leistungsverzeichnis
Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks, herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks, einschließlich aller darin enthaltenen Grundregeln, Fachregeln, Hinweisen, Merkblätter und Produktdatenblätter
Zulassungsbescheide der Etex Germany Exteriors GmbH
Profil 5 (177/51) Z-31.4-175
Profil 6 (177/51) Z-31.4-168
Profil 6¾ (177/51) Z-31.4-168
Baustellenverordnung -BaustellV-
Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
Standsicherheitsnachweis/statische Berechnungen
Verlegeanleitungen der Hersteller von Zubehörmaterialien
Soll eine baubegleitende Qualitätsüberwachung erfolgen, ist dies durch eine Mehrpreisposition zu erfassen.

Technische Vorbemerkungen
Arbeitsbedingte Verschmutzungen wie Schneid-/ Bohrstaub, sind zu vermeiden bzw. sofort nach dem Schneiden rückstandslos zu entfernen.
Die Wellplatten werden in Kunststofffolie verpackt auf Holzpaletten geliefert. Trotz Folienverpackung sind die Paletten bis zur Verarbeitung trocken zu lagern und vor Hitze zu schützen. Bei angebrochenen Paletten und Lagerung im Freien ist eine Folienabdeckung vorzunehmen. Die Lagerung muss auf ebenem, tragfähigem Untergrund erfolgen. Es dürfen maximal 2 Paletten übereinander gestapelt werden.
Eternit Wellplatten sind vom Stapel abzuheben, nicht abzuziehen. So vermeiden Sie Farbbeschädigungen an der Oberseite (Sichtseite) der Wellplatten.
Alle Angaben zur Bemessung der Unterkonstruktion einschließlich der Verankerung am Untergrund sind Richtwerte; die Standsicherheit der Außenwandbekleidung muss nachgewiesen werden. Erhöhte Soglasten im Rand- und Eckbereich erfordern zusätzliche Befestigungsmittel sowie geringere Pfettenabstände. Dies ist durch eine statische Berechnung seitens des Planers nachzuweisen und entsprechend zu kalkulieren.
Das Erscheinungsbild von unbeschichteten Wellplatten wird durch die natürlichen Rohstoffe geprägt. Unregelmäßigkeiten, unterschiedliche Färbungen, Kalkausblühungen und Spuren des Herstellungsprozesses sind charakteristisch für unbeschichtete Faserzement Wellplatten und nicht zu vermeiden.
Ausblühungen bei Zementprodukten entstehen durch Kalk, der beim Abbinden des Zementes zu Calciumhydroxid entsteht und an der Oberfläche durch Kontakt mit der Luft ein schwer lösliches Calciumcarbonat bildet. Ausblühungen verschwinden normalerweise durch die Bewitterung nach einiger Zeit von selbst. Sie

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Allgemeine / Technische Vorbemerkungen

beeinträchtigen nicht die Gebrauchseigenschaften oder die Regensicherheit der Wellplatten und stellen daher auch keinen Reklamationsgrund dar. Um Ausblühungen zu vermeiden sind die Wellplatten bis zur Verarbeitung in der Palette trocken zu lagern und mit Folie abzudecken. Auch bei angebrochenen Paletten ist immer eine Folienabdeckung vorzunehmen.
Alle Positionen beinhalten die Lieferung der beschriebenen bzw. zur Ausführung der Leistung erforderlichen Materialien und deren Verlegung bzw. Montage.

Die bauseits durch den Auftraggeber gestellten primären Achs- und Höhenangaben (Meterriss pro Geschoss, 2 Hauptachsen pro Gebäudefront) sind vom Auftragnehmer zu prüfen. Das schrittweise Verdichten und die detaillierte geometrische Übertragung auf das Fassadenraster (Einmessen der Unterkonstruktion für die vorgehängte Metall- und Wellplattenfassade) ist als Nebenleistung der Unterkonstruktion in die Einheitspreise einzukalkulieren.

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
05	Titel	Materialdeklaration

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

05 Titel Materialdeklaration

05.5 **Materialdeklaration**

Materialdeklaration gemäß besonderen Vorbemerkungen zur DGNB-Zertifizierung, Punkt 1 und 2:

Das Bauvorhaben wird nach DGNB Zertifiziert. Hierfür hat der Auftragnehmer eine Nachweisführung der eingesetzten Baustoffe zu erbringen. Der dafür erforderliche Aufwand ist mit dieser Position abgegolten.

1 psch GP .....

Summe Titel 05

Materialdeklaration, Netto: .....

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

10 Titel Vorbereitende Arbeiten

10.5 **Baustelleneinrichtung**

Baustelleneinrichtung

Pauschale für das Einrichten der Baustelle einschl. Vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder Abräumen.

Die Ausführung der Baustelleneinrichtung, insbesondere das Aufstellen von Personal- und Materialcontainern, sowie Lagerflächen sind im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.

1 Psch GP .....

10.10 **Werk-, Montageplanung und Statik**

Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer unter Zugrundelegung der Ausschreibung und der Ausführungs- und Detailpläne des Planers mit der technischen Klärung zu beginnen und soweit erforderlich, Konstruktions-/ Werkstattzeichnungen zu erstellen.

Die Werkstattplanung ist erschöpfend und in einem prüfbaren Maßstab in allen Konstruktionsdetails darzustellen.

Die Zeichnungen sind vor Fertigungsbeginn dem Architekten zur Freigabe vorzulegen.

Zusätzlich ist die Herstellung der erforderlichen Raster-, Montage- und Dübelsetzpläne sowie Detailpläne für die verschiedenen Anschlusssituationen der o. g. Einzelpositionen und die Ermittlung der zulässigen Dübelbelastungswerte entsprechend der bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise zu erbringen.

Anfertigung der Statik / Prüfstatik für alle Bauteile des vorliegenden Leistungsverzeichnisses; Vorlage und Abstimmung der Werksplanung und der Statik beim Planungsbüro / Bauleitung und beim Prüfstatiker; Vorlage aller Unterlagen, Zulassungen und systemtypischen Zulassungen beim Prüfstatiker, sowie Einholen der Freigabe beim Prüfstatiker.

Die Kosten für die Prüfung der Statik trägt der Auftraggeber.

Durchführung der Abnahme mit dem Prüfstatiker und Übergabe der Abnahmebescheinigung an das Planungsbüro /

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313 **LV** **Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**

10 Titel Vorbereitende Arbeiten

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

Übertrag: .....

Bauleitung.

Nach Abschluß der Bauleistungen sind die Dokumentation und Planungsunterlagen, Prüfzeugnisse, Bescheinigungen, Nachweise, Prüf- und Abnahmebescheinigungen zu übergeben.

Die Eckausbildungen sind genauestens zu planen und auszuführen, da keine überdeckenden Winkel ausgeführt werden.

Es ist in Abstimmung mit dem Gerüstbauer vor Ausführung der Gerüstarbeiten eine Ankerplanung vorzunehmen.

1 psch GP .....

10.20 **Musterflächen der Wellplatten-Fassadenbekleidung**

Musterflächen der Wellplatten-Fassadenbekleidung herstellen.

Flächengröße: ca. 1,50/1,50 m

Fassadensystem: Eternit Wellplatten Profil 5 (177/51)
Farbe: nach Vorgabe Bauherr aus der Standardkollektion

Die Musterflächen sind separat zu erstellen und verbleiben bis zur Abnahme auf der Baustelle.

3 Stk EP ..... GP .....

10.25 **Musterflächen Aluminium-Fassadenkassettenbekleidung**

Musterflächen der Aluminium-Fassadenkassettenbekleidung im angegebenen Farbton herstellen.

Flächengröße: ca. 1,50/1,50 m

Metall/Aluminiumoberflächen:
zur Bemusterung der vorgesehenen Materialien, Bauteile und Oberflächen sowie Farben,
sind dem AG vor Ausführung der nachfolgend beschrieben Leistungen folgende Muster
zur Genehmigung vorzulegen:

1x Eloxalfarbe E6 C32 (Hellbronze)
1x Eloxalfarbe E6 C33 (Mittelbronze)
1x Eloxalfarbe E6 C31 (Leichtbronze),
sowie
eine RAL-Farbe zu kalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
10	Titel	Vorbereitende Arbeiten

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

Übertrag: .....

Produkte zur Passivierung von Aluminium
müssen folgende Anforderungen einhalten:
DGNB Matrix (QS3), Zeile 32: Chrom-VI freie Passivierungsmittel

Mit Pulverlack beschichtete Metallbauteile müssen folgende Anforderungen einhalten:ÝGNB Matrix (QS3), Zeile 33: d- Kein Einsatz von Blei-, Cadmium und Chrom-VI Verbindungen

Alle zu bemusternden Farbtöne sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.
Ein einheitliches Beschichtungsbild aller zu beschichtenden Profile, Bleche, Paneele, etc eines Farbtons, insbesondere bezogen auf Oberflächenstruktur, Farbigkeit, Glanzgrad, ist sicherzustellen.

Alle zu bemusternden Farbtöne sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Musterflächen sind separat zu erstellen und verbleiben bis zur Abnahme auf der Baustelle.

4 Stk EP ..... GP .....

10.30 **Dübelauszugversuch**

Ermittlung und Dokumentation von Dübelauszugsversuchen am Objekt. Die Zugversuche sind gemäß den Vorgaben des Herstellers der Verankerungsmittel, am Untergrund durchzuführen. Die Dokumentation ist dem Bauherrn/ Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung auszuhändigen.

Ausführung je Befestigungsuntergrund
- 2 x Stahlbeton
- 2 x Massivholzwand
- 2 x Holzrahmen-Konstruktion

6 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 10

Vorbereitende Arbeiten, Netto: .....

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

15 Titel Unterkonstruktion

15.5 Metall-Unterkonstruktion

Lieferung und Montage einer dreidimensional justierbaren, berechenbaren/prüffähigen Metall-Unterkonstruktion (Aluminium, feuerverzinkte oder nicht rostende Stähle) für eine planeben verlegte vorgehängte hinterlüftete Fassadenbekleidung mit großformatigen Faserzement Wellplattenzur Aufnahme der Fassadenverkleidung, nach Vorgaben des gewählten Systemherstellers, bestehend aus Aluminium- oder Edelstahl-Wandhaltern und Aluminium-Tragprofilen als Trag- oder Konterlattung, unter Verwendung von Wandwinkeln und Tragprofilen der Legierung AlMgSi 0.5 - F 25 liefern und montieren.
Max. Länge der Profile 3.000 mm

Kalkulationsgrundlage der Uk sind die der Ausschreibung beigeführten Fassadenpläne Nr.

- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_390_A_V_Fassaden Platten FA-01
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_391_A_V_Fassaden Platten FA-02
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_392_A_V_Fassaden Platten FA-03
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_393_A_V_Fassaden Platten FA-04
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_394_A_V_Fassaden Platten FA-05
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_395_A_V_Fassaden Platten FA-06
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_396_A_V_Fassaden Platten FA-07
- GSSW_A_A_Ü_DT_XX_397_A_V_Fassaden Platten FA-08
- GSSW_A_A_Ü_FS_XX_364_B_V_Fassadenschnitte

Die Unterkonstruktion ist flucht- und lotrecht auszurichten. Die Wandhalter sind für eine mittlere Dämmstoffdicke von 200 mm zu dimensionieren.

Die Verankerung der Wandhalter erfolgt nach statischen Erfordernissen mit bauaufsichtlich zugelassenen/bewerteten Schraube-Dübel-Kombinationen oder Ankern.

Befestigungsuntergründe:
- Massivholzwände
- Stahlbetonwände/Stützen
- Massivholzbauteile (Stützen, Deckenbalken)
- Holzrahmenelemente (Attika)

Der Abstand von Vorderkante Wand bis Vorderkante Unterkonstruktion beträgt ca. 320 mm.

Angebotenes Fabrikat Schraube-Dübel-Kombination:

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
15	Titel	Unterkonstruktion

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

Übertrag: .....

Der Wärmebrückenzuschlag der Wandhalter/Unterkonstruktion darf den Wert von 0,05 W/(m2 K) nicht überschreiten.

Temperaturbedingte Längenänderungen sind zwängungsfrei zu gewährleisten. Abmessung von Fest- und Gleitpunkt sowie allen anderen Befestigungsmitteln gemäß statischem Nachweis. Die Kontaktfläche Wandwinkel/ Verankerungsgrund ist gemäß DIN 4113 zu behandeln.

Der Ausgleich von normgerechten Bautoleranzen (Rohbau) gemäß den Grenzwerten der DIN 18202 (Tabelle 3, erhöhte Anforderungen) ist in den Einheitspreis der Unterkonstruktion einzukalkulieren. Toleranzen, die darüber hinausgehen, sind im Vorfeld als Bedenken anzumelden und gesondert abzustimmen

1.100 m² EP ..... GP .....

15.10 **Metall-Unterkonstruktion auf Kleinflächen**

Lieferung und Montage einer Metall-Unterkonstruktion wie zuvor beschrieben, jedoch auf Kleinflächen (Stützen, Lisenen, Attiken, Balkonwände, Stürze, Leibungen u. ä.)

unter 500 mm Breite oder Höhe.

20 m EP ..... GP .....

15.15 **Mehrpreis für UK in Gebäuderandbereichen**

Mehrpreis für den Mehraufwand an Unterkonstruktion in den Gebäuderandbereichen zur Ableitung der Windlasten nach:
DIN EN 1991-1-4 in Verbindung mit
DIN EN 1991-1-4 / NA (Windlasten)

80 m EP ..... GP .....

15.20 **Thermisches Trennelement und Wandhaltern**

Lieferung und Unterlegen der Wandhalter mit thermischen Trennelementen >= 6 mm dick,
Wärmeleitfähigkeit <= 0,1 W/(m²K), B1 nach DIN 4102.

1.100 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

313 **LV** **Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**

15 Titel Unterkonstruktion

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
15.25	**Dehnfugenausbildung** Dehnfugenausbildung in der Unterkonstruktion im Bereich der Gebäudedehnfugen durch Trennen der Metall-Unterkonstruktion.	**100 m**	EP	GP .....

Summe Titel 15

Unterkonstruktion, Netto: .....

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

20 Titel Wärmedämmung

20.5 **Untergrund (Mauerwerk / Beton) im Bereich der zu**

Untergrund (Mauerwerk / Beton) im Bereich der zu verklebenden XPS-Wärmedämmung auf Tragfähigkeit, Trockenheit und Staubfreiheit prüfen.
Liefern und vollflächiges, systemgerechtes Auftragen einer lösungsmittelfreien Grundierung / eines Haftvermittlers zur Untergrundverfestigung und Haftverbesserung für die anschließende Verklebung der Dämmplatten (gemäß Folgepositionen).

Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen an außenliegenden Bauteilen müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 5.2:d- VOC ≤ 30,0 g/l (bei wasserbasierter Rezeptur)d- Deklaration biozider Wirkstoffed- Blei-Verbindungen ≤ 0,10 %.

Das Material muss zwingend als Systemkomponente mit dem gewählten Baukleber der Dämmung kompatibel und vom Hersteller dafür freigegeben sein.
Das mechanische Entfernen von losen Bestandteilen sowie das besenreine Reinigen des Untergrunds ist als Nebenleistung in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

150 m² EP ..... GP .....

20.10 **XPS-Wärmedämmung im Sockelbereich, d=160 mm**

Lieferung und Einbau von Perimeterdämmung XPS im Kellerdeckenbereich

Materialeigenschaften:
Dämmung Typ WAP gemäß DIN 4108-10, wasserabweisend und verrottungsfest.

Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos.12.1:d- Frei von halogenierten Treibmittelnd- EPS/ XPS-Platten: HBCD ≤ 0,10 %.

Befestigung der Dämmplatten durch verkleben mit einem geeigneten Kleber.

Montagekleber für Dämmstoffe (EPS, XPS, PUR) müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

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

Übertrag: .....

Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 4.5:d- VOC = 40,0 g/ld- PU-Klebstoffe: PBB, PBDE, TCEP = 0,10 % undÝGNB Matrix, QS 3, Zeile 42: d-Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und d-SVHC = 0,1 %.

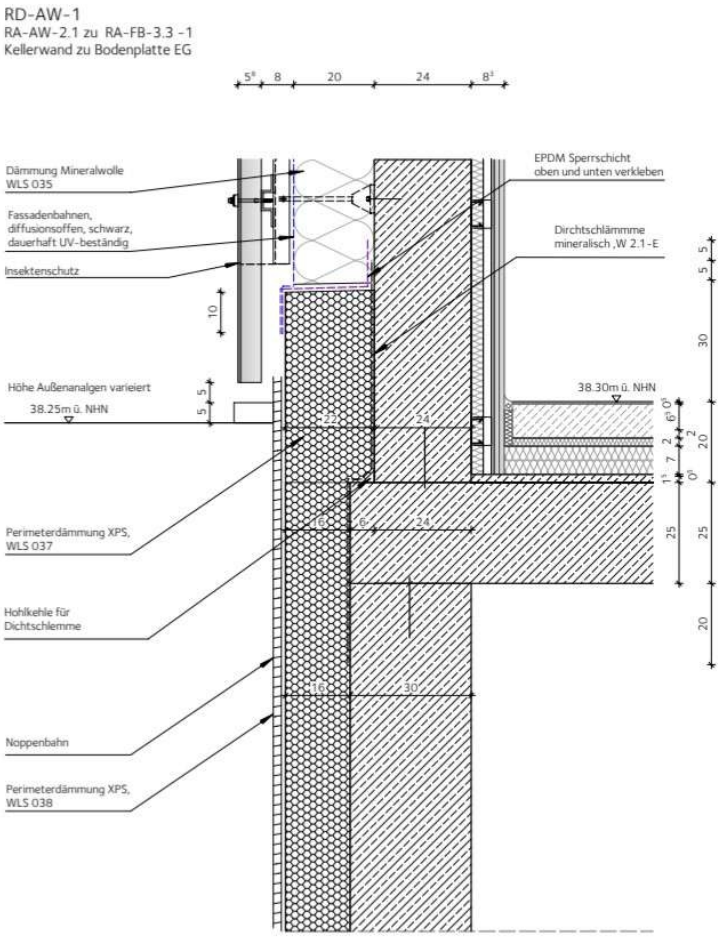
Die Dämmplatten sind dicht gestoßen einzubauen und sauber an alle Einbauteile anzupassen.

Unten ist die Perimeterdämmung stramm auf die Keller-Aussenwanddämmung aufzustellen und mit dieser vollflächig zu verkleben.

Plattenhöhe: ca. 250 mm

Wärmeleitzahl: 0,035 W/(mK)
Dämmstoffdicke: ca. 160 mm

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
20	Titel	Wärmedämmung

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

Übertrag: .....

50 m² EP ..... GP .....

20.15 **XPS-Wärmedämmung im Sockelbereich, d=200 mm**

Lieferung und Einbau von Perimeterdämmung XPS im Sockelbereich.

Materialeigenschaften:
Dämmung Typ WAP gemäß DIN 4108-10, wasserabweisend und verrottungsfest.

Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos.12.1:d- Frei von halogenierten Treibmittelnd- EPS/ XPS-Platten: HBCD ≤ 0,10 %

Befestigung der Dämmplatten durch verkleben mit einem geeigneten Kleber. Die Dämmplatten sind dicht gestoßen einzubauen und sauber an alle Einbauteile anzupassen.

Montagekleber für Dämmstoffe (EPS, XPS, PUR) müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos. 4.5:d- VOC ≤ 40,0 g/ld- PU-Klebstoffe: PBB, PBDE, TCEP ≤ 0,10 % undÝGNB Matrix, QS 3, Zeile 42: d- Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und d- SVHC ≤ 0,1 %

Die Perimeterdämmung ist vollflächig mit der Stahlbetonbrüstung zu verkleben.

Plattenhöhe: ca. 500 mm

Höhe bis mind. 300 mm über OK FFB EG

Wärmeleitzahl: 0,035 W/(mK)
Dämmstoffdicke: ca. 200 mm

Angeb. Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

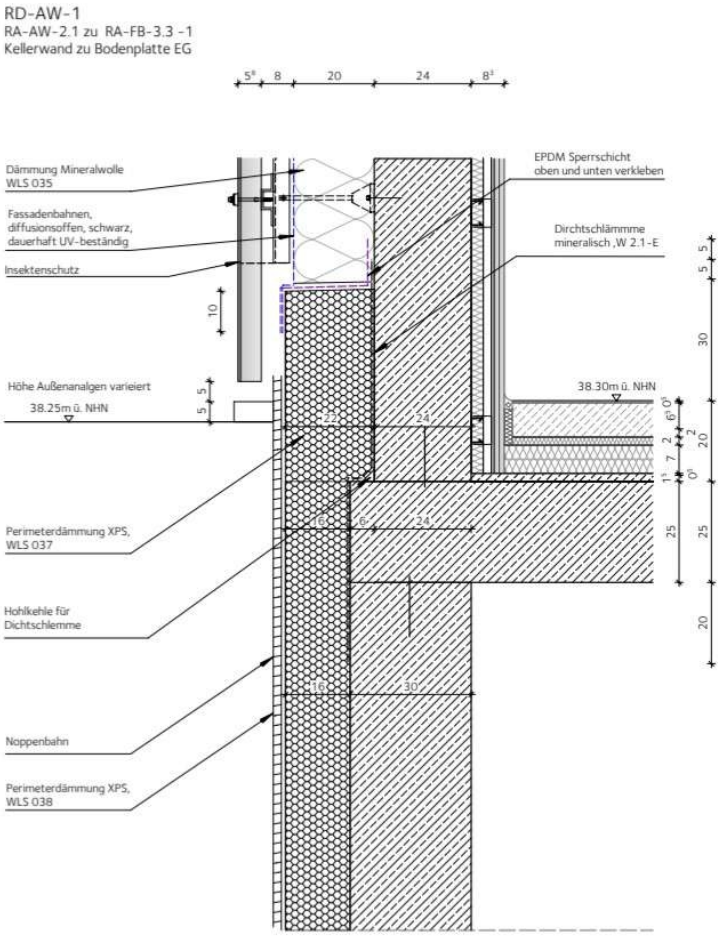
Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
20	Titel	Wärmedämmung

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

Übertrag: .....

(vom Bieter einzutragen!)



100 m² EP ..... GP .....

20.20 **EPDM-Sperrschicht**

Anbringen einer umlaufenden EPDM-Sperrschicht oberhalb der Sockeldämmung, mechanisch am Betonsockel der Aussenwand befestigen und über die Vorderkante der Perimeterdämmung führen. Im Bereich von Fassadenöffnungen ist die Sperrschicht mind. 50mm hochzuführen und als Wanne auszuführen.

Breite der EPDM-Bahn: ca. 400 mm

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

200 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
20	Titel	Wärmedämmung

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

Übertrag: .....

20.25 **Fassaden Wärmedämmung, 200 mm**

Lieferung und Einbau einer außenseitigen nichtbrennbaren Mineralfaserdämmung mit Platten nach DIN EN 13162, Typ WAB gemäß DIN 4108-10, einseitig schwarz vlieskaschiert, wasserabweisend und verrottungsfest, fachgerecht nach Vorschrift des Herstellers anbringen. Die Dämmplatten sind dicht gestoßen einzupressen und lückenlos zu montieren und mit Dämmstoffhaltern zu sichern. Durchführungen für Verankerungen sind sorgfältig zu verschließen.

Dämmstoffe aus Künstlichen Mineralfasern (KMF) müssen folgende Anforderungen einhalten: dQNG-Anforderung: Pos. 1.1, Deklaration enthaltener SVHC > 0,10% und Pos.12.3:d- RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse ausdMineralwolle“

Wärmeleitzahl: 0,035 W/(mK)
Dämmstoffdicke: ca. 200 mm
Schmelzpunkt: > 1.000°C

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

900 m² EP ..... GP .....

20.30 **Fassaden-Wärmedämmung für Kleinflächen**

Lieferung und Einbau einer Fassaden-Wärmedämmung wie vor, jedoch für Kleinflächen, wie Stützen, Leibungen, Stürze etc. bis 50 cm Breite

Dämmstoffdicke 200 mm.

100 m EP ..... GP .....

20.35 **Horizontale Brandsperre**

Lieferung und fachgerechter Einbau eines horizontalen Brandriegels aus verzinktem Stahlblech (mind. 1,0 mm) im Bereich des Hinterlüftungsspaltes nach brandschutztechnischem Nachweis und Vorgaben der bauaufsichtlichen Zulassung der Fassadenbekleidung.

Der Einbau erfolgt abschnittsweise geschossübergreifend.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313 **LV** **Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**

20 Titel Wärmedämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Das Schottblech muss den Hinterlüftungsquerschnitt im Brandfall thermisch trennen, ggf. kombiniert mit im Brandfall aufschäumenden Dichtstreifen (intumeszierend). Angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen!)	**200 m**	EP	GP .....

Summe Titel 20

Wärmedämmung, Netto: .....

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

25 Titel Wellplattenbekleidung

A0001 **Produkt der Planung**

Ausführungsbeschr.

Produkt der Planung:
Bei den im Leistungsverzeichnis aufgeführten Wellplatten handelt es sich um eine Fassadenbekleidung mit Eternit Wellplatten Profil 5 (177/51) oder gleichwertig mit Polypropylen- Bandeinlage, von Etex Germany Exteriors GmbH. Eternit Wellplatten bestehen aus natürlichen und umweltverträglichen Rohstoffen. Sie sind mit der Zulassungsnummer Z-31.4-175 bauaufsichtlich zugelassen.

Material:
naturerhärteter Faserzement, nach EN 494 mit CE Kennzeichnung, aus natürlichen und umweltverträglichen Rohstoffen

Beschichtung:
mehrfache Reinacrylat-Beschichtung oder unbeschichtet

Klassifizierung des Brandverhaltens:
A2-s1, d0 (DIN EN 13501-1)

Plattenlängen:
1.250 mm / 1.600 mm / 2.000 mm / 2.500 mm / 3.100 mm gem. Fassadenplanung

Höhenüberdeckung: 200 mm

Plattenbreite: 920 mm

Deckbreite: 873 mm

Lieferbare Farben:
naturell unbeschichtet, hellgrau, dunkelbraun, klassikrot, dunkelgrau, rostbraun

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

Der Gleichwertigkeitsnachweis eines Alternativ-Fabrikats ist bei Angebotsabgabe einzureichen!

(Sofern kein Fabrikat angegeben gilt das Leitfabrikat als Angeboten)

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
25	Titel	Wellplattenbekleidung

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

Übertrag: .....

25.5 **Wellplattendeckung auf Aluminium-UK**

Wellplatten Profil, mit vorgefertigten Eckenschnitten für Linksdeckung auf vorhandenen Aluminium-UK verlegen, einschließlich aller Zuschnitte. Die Befestigung erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen selbstbohrenden Bohrbefestigern ca. 6,3 x 110, Edelstahl, mit Dichtung. Alternativ können andere bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel verwendet werden. Die Anzahl der Befestigungsmittel für die verschiedenen Fassadenbereiche ist nachzuweisen. Die Befestigung erfolgt immer auf dem Wellenberg. Die Eigenlast der Wellplatten ist zusätzlich mit mind. 2 Einhängehaken pro Wellplatte abzutragen.

Die Bohrbefestiger für Unterkonstruktion aus Aluminium sind für Blechstärken von ca. 3,0 - 5,0 mm und eine Festigkeit Rm >= 215 N/mm² geeignet.

1.100 m² EP ..... GP .....

25.10 **Zulage Fensteröffnungen**

Zulage für das Anarabeiten der vorbeschriebenen Wellplattendeckung inkl. Unterkonstruktion an die Fassadenöffnungen (Türen, Fenster)

Die Fassadenplatten sind zwängungsfrei an die Leibungsbekleidungen, Fensterbänke und Sturzverkleidungen anzuarbeiten

500 m EP ..... GP .....

25.15 **Außeneckenausbildung**

Ausführung der Außenecken als auslaufende Deckung, d.h. ohne Formteile. Die Flächendeckung muss immer mit fallendem Wellenast enden. Der aufsteigende Wellenast ist ggf. entsprechend in der Breite zu kürzen. Das letzte Wellental der Platte muss immer auf der Unterkonstruktion aufliegen.

80 m EP ..... GP .....

25.20 **Zulage Außenecken mit Aluminium Kantprofil**

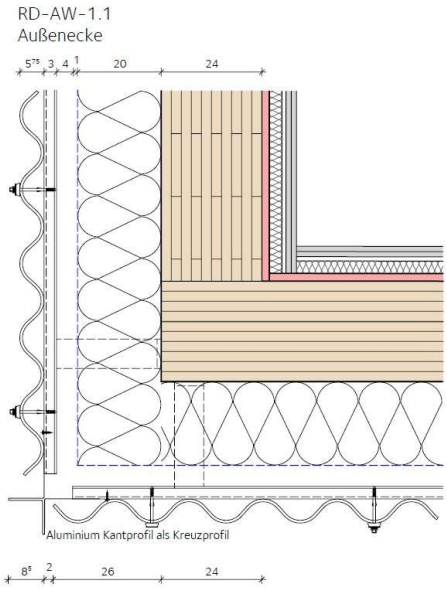
Zulage zur vorbeschriebenen Position Ausführung der Außenecken mit einem Aluminium Kantprofil als Kreuzprofil.

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
25	Titel	Wellplattenbekleidung

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

Übertrag: .....



80 m EP ..... GP .....

25.25 **Inneneckausbildung**

Ausführung der Innenecken als auslaufende Deckung, d.h. ohne Formteile. Die Flächendeckung muss immer mit fallendem Wellenast enden. Der aufsteigende Wellenast ist ggf. entsprechend in der Breite zu kürzen. Das letzte Wellental der Platte muss immer auf der Unterkonstruktion aufliegen.

40 m EP ..... GP .....

25.30 **Zulage Innenecken mit Aluminium Kantprofil**

Zulage zur vorbeschriebenen Position
Ausführung der Innenecken mit einem Aluminium Kantprofil.

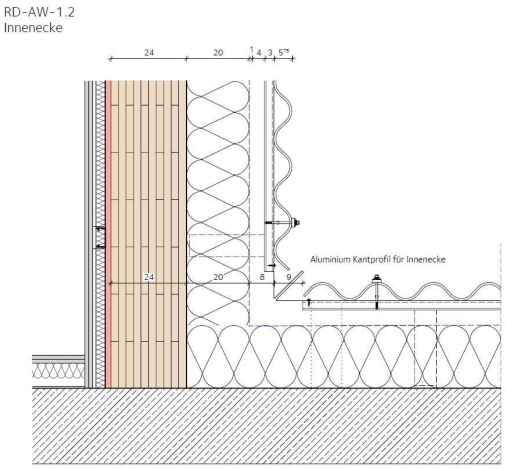
Übertrag: .....

313 **LV** **Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**

25 Titel Wellplattenbekleidung

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

Übertrag: .....



40 m EP ..... GP .....

25.35 **Befestigung Regenfallrohrschellen**

Lieferung und Montage von Rohrschellen (Verzinkt, Kupfer, Edelstahl) am Wanduntergrund befestigen einschl. der hierfür erforderlichen Bohrungen in der Fassade. Die Montage hat zwängungsfrei zu erfolgen (Bohrlochdurchmesser = Befestigungsmittel + 10 mm).

20 Stk EP ..... GP .....

25.40 **Fassadenabschluss Insektenschutz**

Liefern und fachgerechtes Montieren eines systemkonformen, vorgefertigten Lüftungswinkels (Zahnblech) als unteren und oberen Fassadenabschluss sowie als Kleintierschutz/Insektenschutz.
Die Profilierung (Zahnung) des Blechs muss exakt der Geometrie der gewählten Faserzement-Wellplatten entsprechen (Wellenbreite 177 mm, Wellenhöhe 51 mm), um einen formschlüssigen Abschluss zu gewährleisten.

Belüftungsquerschnitt von mindestens 50 cm² / m nach DIN 18516-1 ist zu achten.

Material: Aluminium,
Farbe: schwarz pulverbeschichtet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
25	Titel	Wellplattenbekleidung

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

Übertrag: .....

Materialstärke mind. : 1,0 mm.

Inklusive aller erforderlichen, korrosionsfreien Befestigungsmittel und fachgerechter Stöße (Mindestüberdeckung nach Herstellervorgabe).

800 m EP ..... GP .....

25.50 **Schrägschnitte an Wellplatten**

Erstellung von Schrägschnitten an Wellplatten

Ausführung im Bereich von Geländeversprüngen, Rampen, etc.

50 m EP ..... GP .....

25.55 **Fassadenausschnitte 300x550 mm**

Herstellen von Ausschnitten in der Wellplattenbekleidung

Ausschnittsgröße: ca. 300x550 mm einschl. Anpassen der Unterkonstruktion und Wärmedämmung.

2 Stk EP ..... GP .....

25.60 **Bohrungen in Fassadenplatten**

Herstellen von Bohrungen in Fassadenplatten, bis 15 mm für Kabeldurchführungen, etc mit geeignetem Werkzeuge nach Angabe der Bauleitung / Fachbauleitung herstellen

20 Stk EP ..... GP .....

25.65 **Dauergerüstanker**

Lieferung und Montage von Dauergerüstankern zum Einbau in die vorgehängte, hinterlüftete Fassadenbekleidung mit Faserzement Wellplatten für schnelles und sicheres Verankern der Gerüste mit Systemstatiken.

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

Liefern und Einbauen von thermisch getrennten Dauergerüstankern aus Edelstahl (A4) in die vorgehängte hinterlüftete Fassade, inklusive systemgerechter Dichtmanschetten für die Durchdringung der Winddichtschicht/Fassade und Abdeckkappen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
25	Titel	Wellplattenbekleidung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Der Einbau der Anker erfolgt in zwingender, zeitlicher Abstimmung mit dem Gerüstbauer. Die Anker sind sukzessive beim Vorrücken der Fassadenarbeiten so zu integrieren, dass die Standsicherheit des Gerüsts jederzeit gewährleistet bleibt und die Fassadenbekleidung regensicher angeschlossen werden kann.			
		110 Stk	EP	GP .....
Summe Titel 25				
			Wellplattenbekleidung, Netto:	.....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
30	Titel	Kassettenbekleidung

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

30 Titel Kassettenbekleidung

30.5 **Unterkonstruktion, VHF, Aluminiumkassetten, senkrecht**

Unterkonstruktion für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade
aus Aluminium-Kassetten aus senkrechten
UWK-Tragprofilen, mit T-Profilstücken aus Aluminium
sowie Wand- und Kassettenhaltern.

Unterkonstruktion inkl. Befestigungs- und
Verbindungsmittel.

Unebenheiten bis 20 mm sind so auszugleichen,
dass eine planebene Fassadenfläche erzielt wird.

Abstand, Bekleidung von Wand: ca. 400 mm
Höhe Kassetten: bis 3.750 mm
Breite Kassetten: bis 500 mm

Material Unterkonstruktion:
Aluminium- oder Edelstahl-Wandhaltern und
Aluminium-Tragprofilen unter Verwendung von Wandwinkeln
und Tragprofilen der Legierung AlMgSi 0.5 - F 25
Max. Länge der Profile 3.000 mm

Verankerungsgrund: Stahlbeton

Einbauort: Eingangsbereich
Plan: GSSW_A_A_:Ü_DT_XX_372_A_V

Angeb. Fabrikat: '.....'
(vom Bieter einzutragen!)

30 m² EP ..... GP .....

30.10 **VHF, Aluminiumkassetten 2,0 mm**

Außenbekleidung für Vorgehängte Hinterlüftete Fassade
aus vierfach abgekanteten, beschichteten
Aluminiumkassetten auf vor beschriebenen
Unterkonstruktion aus Aluminium.

Oberer, waagerechter Kassettenanschluss mit Z-Kantung
zur Befestigung mit Schrauben.

Senkrechte Befestigung mit kunststoffummantelten
Bolzen.

Abstand Bekleidung von Wand: ca. 400 mm
Höhe Kassetten: bis 3.750 mm
Breite Kassetten: bis 500 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

313 **LV** **Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**

30 Titel Kassettenbekleidung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Blechdicke: 2 mm Oberfläche: Kupferfarben Schlagregendichtheit: min. R4 Stoßsicherheit: min. I1/E1 Angeb. Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen!)			
		30 m²	EP	GP .....

Summe Titel 30

Kassettenbekleidung, Netto: .....

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

35 Titel Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsneben- kosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie den Kleingeräteeinsatz.

Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich geleisteten Arbeitszeiten bezahlt. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Verlangt der AG die Ausführung von Leistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit (Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit), so wird neben den vereinbarten Preisen eine Vergütung für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden gewährt. Als Vergütung wird für jede geleistete Stunde der Betrag gezahlt, der sich aus der entsprechenden tariflichen Vereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit zuzüglich der dafür tatsächlichen aufgewendeten Zuschläge errechnet.

35.5 **Stundensatz Vorarbeiter, VHF**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:
Stundensatz: Vorarbeiter
Leistungsbereich: VHF

40 h EP ..... GP .....

35.10 **Stundensatz Fachwerker, VHF**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:
Stundensatz: Fachwerker
Leistungsbereich: VHF

40 h EP ..... GP .....

Übertrag: .....

313	**LV**	**Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)**
35	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
35.15	**Stundensatz Helfer, VHF** Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Stundensatz: Helfer Leistungsbereich: VHF	**40 h**	EP	GP .....

Summe Titel 35

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

313 LV Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
05	**Titel**	**Materialdeklaration**	21	.....
10	**Titel**	**Vorbereitende Arbeiten**	22	.....
15	**Titel**	**Unterkonstruktion**	25	.....
20	**Titel**	**Wärmedämmung**	28	.....
25	**Titel**	**Wellplattenbekleidung**	34	.....
30	**Titel**	**Kassettenbekleidung**	40	.....
35	**Titel**	**Stundenlohnarbeiten**	42	.....

Summe LV 313 Vorhang-Fassadenarbeiten (VHF)

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	**Angebotssumme, Brutto:**	EUR	.....