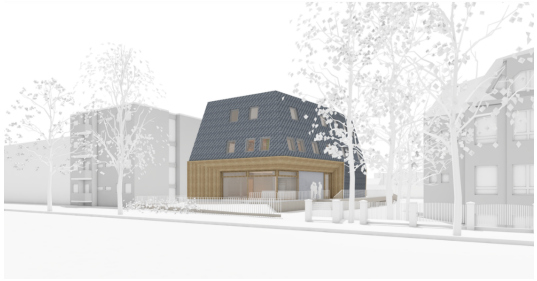
Ausschreibung



Projekt
EMS / Schulerweiterung Zehlendorf

Leistungsverzeichnis
EMS_LV_07 / Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Auftraggeber

Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Claszeile 60
14165 Berlin

Matthias Klinger
030 - 8457 0631
m.klinger@emil-molt-schule.de

Planer

MONO Architekten
Glogauer Straße 6
10999 Berlin

Jonas Greubel
030 92 10 789 -31
j.greubel@monoarchitekten.de

Ausschreibung und Bauleitung

Re Um Studio
Idastrasse 17
13156 Berlin

Philipp Dittus
030 23367764
mail@re-um.studio

Ort der Ausführung
Erweiterung Emil Molt Schule
Claszeile 68
14165Berlin

Termine

Vergabeverfahren:	
Datum Angebotsabgabe:	28.07.2025
Uhrzeit Angebotsabgabe:	12:00
Datum Submission:	29.07.2025
Uhrzeit Submission:	10:00
Zuschlagsfrist:	30.09.2025

Bieter

Name: .....

Straße: .....

PLZ / Ort: .....

Land: .....

Ansprechpartner: .....

Angebot

Leistungsverzeichnis (Netto): ..... €

zuzügl. 19,00% MwSt.: ..... €

zuzügl. 0,000% MwSt. (PST): ..... €

Leistungsverzeichnis (Brutto): ..... €

....
(Ort) (Datum) (Stempel und Unterschrift)

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Inhaltsverzeichnis

	BAUBESCHREIBUNG & ADRESSEN	4
	KONSTRUKTION	7
	ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN	9
	SICHERHEITSLEISTUNGEN	15
	ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN A-BAU	16
	ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BAUSTELLE	17
	PRÜFUNG UND BEWERTUNG DER ANGEBOTE	23
	ANLAGEN	24
	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN ZIMMERER- UND HOLZBAUARBEITEN	25
	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN DACHDECKERARBEITEN	27
	ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DACHDECKERARBEITEN	30
1	LOS 1 - Zimmerer- und Holzbauarbeiten	35
1.01	Vorbereitende Maßnahmen	35
1.01.01	Werk- und Montageplanung	36
1.01.02	Baustelleneinrichtung	38
1.02	Holzbauelemente	40
1.02.01	Aussenwände	40
1.02.02	Innenwände	44
1.02.03	Decken	48
1.02.04	Dach	50
1.03	Sonstiges Holzbau	57
1.03.01	Verbindungsmittel	57
1.03.02	Brandschutz	61
1.04	Fassade	63
1.04.01	Vorgehängte Fassade Holzverschalung	64
1.05	Schuppen	67
1.05.01	Tragwerk	67
1.05.02	Beplankung und Fassade	69
1.05.03	Ausstattung und Montagematerialien	71
1.06	Stundenlohnarbeiten	72
1.06.01	Stundenlohnarbeiten	72
2	LOS 2 - Dachdeckerarbeiten	73
2.01	Vorbereitende Maßnahmen	73

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Inhaltsverzeichnis

2.01.01	Planung	73
2.01.02	Baustelleneinrichtung	74
2.02	Dachöffnungen	75
2.02.01	Dachfenster	75
2.02.02	Oberlicht	79
2.02.03	Dachausstieg	81
2.03	Dachdeckung / Fassadenbekleidung	82
2.03.01	Dachdeckung - Stehfalz	82
2.03.02	Sekuranten	94
2.03.03	Fassadenbekleidung	96
2.04	Klempnerarbeiten	107
2.04.01	Verblechungen	107
2.04.02	Entwässerung	112
2.05	Dachterrasse	118
2.05.01	Vorbereitende Maßnahmen	118
2.05.02	Abdichtung	120
2.05.03	Dämmung	125
2.06	Schuppen	129
2.06.01	Vorbereitende Maßnahmen	129
2.06.02	Abdichtung	131
2.06.03	Dachdeckung	133
2.06.04	Klempnerarbeiten	136
2.07	Wartungsleistungen	138
2.07.01	Wartungsarbeiten, Sekurantensystem	138
2.08	Stundenlohnarbeiten	139
2.08.01	Stundenlohnarbeiten	139

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

BAUBESCHREIBUNG & ADRESSEN
Anschrift Auftraggeber Name und Anschrift des Auftraggebers:

Kreis der Freunde und Förderer der Emil-Molt-Schule e.V.
Claszeile 60
14165 Berlin

Verantwortlicher Ansprechpartner ist Herr Klinger:
E-Mail: m.klinger@emil-molt-schule.de
Telefon: 030 - 8457 0631

Projektadresse
Claszeile 68
14165 Berlin

An das Bauvorhaben grenzen folgende Bebauungen an:
Emil Molt Schule (Bauherr),
Wohngebäude Claszeile 70,
Claszeile 70A,
Ribeckweg 16A,
Ribeckweg 18A

Bauvorhaben Schulerweiterung der Emil Molt Schule

Kurzbeschreibung

Die Emil-Molt-Schule beabsichtigt auf dem an ihr gepachtetes Schulgelände angrenzenden Grundstück Claszeile 68 einen Erweiterungsbau zur Entlastung der bestehenden Schulgebäude zu errichten.

Das Grundstück ist noch mit einem Wohnhaus und Garagen bebaut. Diese werden abgetragen, das Baufeld wird freigemacht übergeben. Siehe auch die Ausführliche Baubeschreibung der planenden Architekten unter ANLAGEN

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Angaben zum geplanten Neubau
Nutzung: Schule, Begegnung, Werkstatt, Verwaltung 868 m2
NRF: 868 m2
BGF: 1.095 m2
BRI: 4.330 m3
Gebäudeklasse: 4
Geschosse oberirdisch: 3
Untergeschosse: 1
Länge: UG max. 28,9 m;
EG - DG max. 22,2 m
Breite: max. 14,0 m
Höhe (ab OKFF EG): max. 11,7 m

Verkehrssicherung
BBS GmbH Falkensee Baustellen- und Verkehrssicherung
Gewerbering 14D / 1
14656 Brieselang OT Zeestow

Verantwortlicher Ansprechpartner ist Herr Gorka
E-Mail: info@BBS-Falkensee.de
Telefon: 03322 / 20 25 00

Objektplanung
MONO Architekten Greubel&Schilp&Schmidt PartGmbB
Glogauer Straße 6
10999 Berlin

Verantwortlicher Ansprechpartner ist Herr Greubel
E-Mail: j.greubel@monoarchitekten.de
Telefon: 030 92 10 789 -31

Tragwerksplanung
Brückner Dietz GmbH
Rheinstraße 21
64283 Darmstadt

Verantwortlicher Ansprechpartner ist Herr Brückner
Email: ems.twp@brueckner-dietz.de
Telefon: 06151.50167 30

TGA Planung
Building Applications Ingenieure
Kasche Lußky Dr. Krühne Partnerschaft mbB
Köpenicker Strasse 154a /Aufgang D
10997 Berlin

Verantwortlicher Anprechpartner Wasser / Abwasser ist Herr Müller
Email mathias.mueller@building-applications.de
Telefon: +49 171 2187288

Verantwortlicher Ansprechparter ELT ist Herr Lummert

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Email: christian.lummert@building-applications.de
Telefon: +49 151 62665315

Verantwortliche Ansprechpartnerin Lüftung ist Frau Hoffmann
Email: olga.hoffmann@building-applications.de
Telefon: +49 151 74408905

Bauüberwachung und –leitung:
Re Um Studio
Idastrasse 17
13156 Berlin

Verantwortlicher Ansprechpartner ist Herr Dittus
E-Mail: mail@re-um.studio
Telefon: 030 233 677 64

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

KONSTRUKTION
Konstruktion

Material Tragwerk:
- Holz / Stahlbeton

Anforderungen Tragwerk:
- DG / Dach ohne Anforderungen F0 (Holzbau)
- OG feuerhemmend F30 (Holzbau)
- UG / EG / TRH feuerbeständig F90 (Massivbau)

Dach:
- Holzdachkonstruktion

Geschossdecken:
- OG Brettschichtholzelementdecke, 22cm
- EG / UG Stahlbetondecke 25/30cm, teilweise mit Verdrängungskörpern (Cobiax)

Tragende Wände:
- OG / DG Holzrahmenbau (Innen- und Außenwände)
- EG Stahlbeton (Innen- und Außenwände)
- UG Stahlbeton / KS-Mauerwerk (Innenwände), WU-Beton (Außenwände)

Gründung:
- WU-Bodenplatte

Bekleidungen

Boden:
- Industrieparkett in allen Räumen, außer: Sisal-Teppich in Büroräumen
- Fliesen in Sanitärräumen
- Estrich in Technikräumen

Decke:
- akustische Abhangdecken in Holz / Holzwolleleichtbauplatte

Wände:
- nichttragende Wände in Holz- / Trockenbau bzw. Glaswände
- opake Wandflächen verputzt mit durchgefärbtem Lehmputz
- Wandfliesen in Sanitärräumen
- TRH und EG in Sichtbeton
- Kellerräume in Sichtbeton / KS-Mauerwerk tlw. verputzt mit durchgefärbtem Lehmputz

Dach:
- hinterlüftetes Stehfalzdach (Titanzink)

Fassade Opak:
- hinterlüftete vorgehängte Metallfassade aus geschuppten Rauten (Titanzink) als äußere Schicht der geneigten Außenwände im OG und DG und Teilbereiche der lotrechten bzw. in Überhang geneigten Außenwände im EG
- Durchlüftete Holzbretterschalung als großflächige Rahmung der verglasten Fassadenbereiche im EG
- Kerngedämmte Sichtbetonfassade im UG zum Tiefhof

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Sockelputz auf WDVS zur Süd- und Ostseite zwischen UK Blechhaut und OK Gelände

Fassade Transparent:
- große verglaste Fassadenbereiche im EG und UG als Holz Pfosten-Riegel-Fassade mit raumhoher 3-fach-Isolierverglasung als VSG U-Wert 1,10 W/m2K mit Terrassentüren und Öffnungsflügeln (Schwingflügel) für manuelles Lüften
- Fenster in EG, OG und DG als Dachflächenfenster mit 3-fach-Isolierverglasung als VSG mit U-Wert 1,10 W/m2K und außenliegendem Sonnenschutz als Markise

ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN
1.0 VERTRAGSGRUNDLAGEN
1.1 VOB
Diesem Leistungsverzeichnis liegt die VOB mit ihren Teilen A DIN 1960 Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen, Teil B DIN 1961 Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen und C DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art zu Grunde.

1.2 Mitgeltende Normen und Regeln
Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.
- DIN 18202 Toleranzen im Hochbau - Bauwerke,
- DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- ATV DIN 18299 Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)
- UVV Unfallverhütungsvorschriften,
- LBO die jeweils gültige Landesbauordnung,
- AEB die jeweils gültigen Abfallentsorgungsbestimmungen
- Leitfaden zur "Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen auf Baustellen" der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
- Baulärmbroschüre der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt

sowie
die unter Technischen Vorbemerkungen erwähnten.

1.3 Weitere 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 (EP) sind Netto in EUR mit maximal zwei Nachkommastellen einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Der Anbieter erklärt sich sowohl mit der Leistungsbeschreibung als auch mit den technischen und allgemeinen Vorbemerkungen einverstanden.
- Die vorstehenden Vereinbarungen werden von den Vertragspartnern durch rechtsverbindliche Unterschrift anerkannt.
- Nach Abschluss der Bauleistungen ist der Bauleitung kostenfrei eine vollständige Dokumentation der tatsächlichen Werkplanung, der verwendeten Materialien und eingebauten Bauteilen zu übergeben.
- Der Auftragnehmer hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernde Stoffe und Bauteile entsprechend den DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nichtgenormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis / Prüfzeichen einer anerkannten Prüfanstalt vorliegt.

2.0 Kalkulation
2.1 Technische Spezifikationen
Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig„, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

2.2 Kalkulationshinweis
Sämtliche Anforderungen, die in den Technischen Vorbemerkungen oder den Positionstexten gefordert oder genannt werden, sind, wenn nicht ausdrücklich anders vermerkt, in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Die erforderlichen Leistungen sind vollständig und einschließlich aller Nebenleistungen zu erbringen, auch wenn hierfür unter den einzelnen Positionen kein ausdrücklicher Hinweis enthalten ist.
Bei unregelmäßig geformten Bauteilen wird die zeichnerisch ermittelte tatsächliche abgewickelte Aussenfläche der Bauteile angegeben. Zur Erbringung der Leistung erforderliche Aufwendungen sind in der Grundposition mit einzukalkulieren. Mehraufwendungen welche von der Unregelmäßigen Bauteilform herrühren sind entsprechend der nachgelagerten Position 'Zulage Mehraufwand unregelmäßige Bauteilform' pauschal mit einzukalkulieren.
Zur Abrechnung hat die Mengenermittlung gem. Zeichnung zu erfolgen.

Leistungen der Baustelleneinrichtung (siehe ALLGEMEINEN INFORMATIONEN ZUR BAUSTELLE) und des Baustellenbetriebes werden vom Bauherren zur freien Nutzung durch den AN gestellt. Alles darüber hinaus ist die Position: Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.3 Umlage
Die anteilige Umlage für Strom, Wasser, Baulogistik, Versicherung beläuft sich auf 1,0% vom Nettoauftragswert.

2.4 Stoffpreisgleitklausel
Aufgrund der ggf. langen (Ausführungs)zeiträume (frühe Beauftragung aufgrund Vergabevorgaben Fördermittelgeber) soll in Anlehnung an die gültige Stoffpreisgleitklausel folgende Regelung Anwendung finden:

- Mit Auftragsvergabe übergibt AN Urkalkulation (in verschlossenem Umschlag) zur verschlossenen Aufbewahrung an AG
- Entsprechend der **Richtlinie zur Vereinbarung einer Stoffpreisgleitklausel V 225.H (eABAU Unterlagensammlung)** kann im Rahmen der Abrechnung auf Preisentwicklungen reagiert werden

3.0 Vor Beginn der Ausführung
3.1 Einwendungen vor Ausführungsbeginn
Vertritt der Bieter die Ansicht, dass die in den Plänen dargestellten Bauteile im Sinne der "allgemeinen Regeln der Baukunst" nicht ausführbar sind bzw. dass daraus in bau- und ausführungstechnischer Hinsicht Fehler oder Schäden resultieren, so hat er diese Einwendungen schriftlich vor Ausführungsbeginn vorzubringen. Im Schadenfall und bei evtl. Regressansprüchen werden diesbezügliche Einwendungen nicht akzeptiert.
Sollte der Bieter der Ansicht sein, dass mit dem Inhalt dieses LV nicht alle Konstruktionsteile, die aufgrund der Planunterlagen des entsprechenden Bauvorhabens ersichtlich sind, hat er dies vor Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

3.2 Beweissicherung
Der Auftraggeber hat im Vorfeld zur Feststellung eine Beweissicherung des Zustandes des Baufeldes, der angrenzenden Grundstücks- und Verkehrsflächen sowie Gebäude veranlasst.
Der Befund der Beweissicherung ist vor Beginn der Arbeiten vom AN einzusehen, zu prüfen und verbindlich gegenzuzeichnen. Nach Abschluss der Arbeiten ist bei Bedarf zusammen mit dem Auftraggeber, der Bauleitung und dem Beweissicherungsgutachter eine Begehung durchzuführen. Der Befund ist in einem Protokoll festzuhalten, das von den Beteiligten verbindlich gegenzuzeichnen ist.

3.3 Planunterlagen
Der Auftragnehmer erhält alle benötigten Pläne und sonstige Informationen, die für die Projektabwicklung erforderlich sind.
Die Unterlagen werden von den jeweiligen Planern über die Bauleitung und der von dieser genutzten digitalen Plattform **smino** digital bereit gestellt. Der Auftragnehmer erhält eine elektronische Nachricht per eMail mit einer entsprechenden Einladung zur Teilnahme und erhält so Zugriff auf die Unterlagen. Alle Unterlagen grundsätzlich als PDF auf diesem Weg zur Verfügung gestellt.
Sofern der Auftragnehmer die Unterlagen weiter bearbeiten muss (Werkstatt- und Montageplanung, usw.) werden diese auch in

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

einer weiteren zu verwendenden Dateiform wie DWG, XLS, IFC o. ä. zur Verfügung gestellt.
Die durch den Auftragnehmer erstellten Planunterlagen müssen vom Auftragnehmer für die Freigabe wieder verteilt werden.
Nach Abschluss der Prüfung erhält der Auftragnehmer eine entsprechende Mitteilung mit Prüfvermerken, Freigabe oder anderen Anmerkungen.
Der Bauherr stellt keine Papierunterlagen zur Verfügung. Grundlage der Ausführung durch den AN sind Plananlagen in Originalgröße wie im Plankopf angegeben. Die Pläne in Originalgröße sind während der Arbeiten auf der Baustelle vorzuhalten und zu verwenden. Die Aufwendungen hierfür sind mit einzukalkulieren. Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

3.4 WuM-Planung nach Aufmaß
Der AN ist verpflichtet, sofort nach Auftragserteilung und vor Beginn der firmenspezifischen Werk- und Montageplanung eine örtliche Bestandsaufnahme mit Aufmaß und Kontrollmessungen aller relevanten Bauteile durchzuführen, damit auf Grundlage der tatsächlichen Gegebenheiten die Planung, Konstruktion insbesondere Anschlussausbildungen zu den Baukörpern erfolgen.
Die beim Aufmaß festgestellten Toleranzen in allen Richtungen müssen durch den AN eigenverantwortlich ermittelt, festgelegt und in die Ausführungsplanung eingearbeitet werden.

Für die Prüfung der Pläne durch den AG hat der AN eine Zeitspanne von 2 Wochen vorzusehen. Es ist Verpflichtung des AN, alle Unterlagen rechtzeitig zur Prüfung einzureichen und nicht Aufgabe der Planer, diese Unterlagen anzufordern. Diese terminliche Koordination obliegt dem AN. Für Verzögerungen in der Detailgestaltung, welche der AN durch nicht diesem LV entsprechende Details oder durch schleppende Bearbeitung und dergleichen verschuldet, kann keine Verzögerung der geforderten Endtermine abgeleitet werden.

3.5 Ausführung nach Planung
Änderungen von fertigen Plänen oder Berechnungen, die vom Unternehmer verursacht werden, hat dieser auf der Basis der HOAI zu vergüten.
Die Ausführung auf der Baustelle erfolgt grundsätzlich nach den Objektplänen des Architekten in Verbindung mit den Schal- und den Bewehrungsplänen und den Installationsplänen der planenden Ingenieurbüros. Der AN kann sich dennoch nicht darauf berufen, z.B. nur nach dem Schalplan zu arbeiten, da in den Architektenplänen und in den Installationsplänen ergänzende Angaben zu den Schalplänen enthalten sind, die gestalterische oder zusätzliche aber nicht statisch relevante Punkte berühren.
Der AN erhält die Architekten-, Installations- , Schal- und die beim Prüfstatiker eingereichten Bewehrungspläne einschließlich der Stahllisten und des statischen Nachweises digital spätestens 10 Arbeitstage vor Baubeginn des jeweiligen Bauteils.
Die Pläne sind sofort auf Maßhaltigkeit zu prüfen. Unstimmigkeiten sind mit dem planenden Ingenieurbüro zu klären. Alle Mehraufwendungen, die vom Unternehmer durch die Unterlassung dieser Prüfung entstehen, gehen zu seinen Lasten

4.0 Im Zuge der Ausführung
4.1 Arbeitsschutz
Die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen sind unbedingt einzuhalten. Den entsprechenden Anordnungen des vom Bauherrn eingesetzten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators ist Folge zu leisten.
Die Baustelle ist ständig in einem aufgeräumten Zustand zu halten. Hierfür sind die jeweils vom Auftraggeber beauftragten Firmen direkt verantwortlich.

4.2. Subunternehmer
Die Beauftragung von Subunternehmen auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung und dem Auftraggeber möglich. Ggf. in Frage kommende Nachunternehmer sind im Rahmen der Vergabe zu benennen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

4.3 Fachbauleiter
Der Auftragnehmer hat für die Überwachung der Arbeiten einen fachkundigen Mitarbeiter als Fachbauleitung zu benennen. Diese Fachbauleitung übernimmt auch die volle Verantwortung in Bezug auf die Einhaltung aller gültigen Vorschriften. Einmal pro Woche wird eine Baubesprechung vereinbart, zu der jeder AN bei Durchführung der beauftragten Leistung erscheinen muss (Jour Fixe).
Ein Wechsel der Fachbauleitung ist der Bauleitung rechtzeitig per Mail anzumelden.

4.4 Kommunikation
Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender und fachkundiger Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Die Bauleitung nutzt das digitale Werkzeug **smino** um das Bauprojektmanagement zu organisieren und mit Planern, Bauherrschaft und Ausführenden zu kommunizieren. Hierüber werden Protokolle erstellt und verteilt, Ausführungsunterlagen digital zur Verfügung gestellt, das Bautagebuch der Bauleitung geführt, das Mängelmanagement durchgeführt und die Abnahmen vorbereitet. Auftragnehmer werden nach Beauftragung zur Teilnahme eingeladen und verpflichten sich diese Plattform mitzunutzen. Die Plattform ist cloudbasiert. Der Einsatz entsprechend geeigneter digitaler Endgeräte (Smartphone, Tablet, Computer) mit Internetzugang wird vorausgesetzt. Die Nutzung ist für AN kostenfrei.

4.5 Koordination
Beim Einsatz von mehreren Firmen auf der Baustelle muss der AN sich mit anderen am Bau beteiligten Firmen so vereinbaren, dass gegenseitige Behinderungen nicht entstehen.
Sämtliche Zulieferungen müssen in Abstimmung mit anderen Gewerken und in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen. In der Ladezone ist kurzzeitiges Parken von Firmenfahrzeugen erlaubt, jedoch haben LKWs stets Vorrang.

4.6 Anordnungen
In der Leistungsbeschreibung bedeutet "Nach besonderer Anordnung des AG (Auftraggeber)" oder "In Abstimmung mit der Bauleitung", daß mit der Vorbereitung der Ausführung erst nach besonderer Anordnung durch den AG oder die Bauleitung zu beginnen ist.

4.7 SiGeKo
Für das Bauvorhaben werden durch den Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (nachfolgend SiGe-Plan) und eine Baumerkmalsakte erarbeitet. Die darin enthaltenen Festlegungen zu Arbeitssicherheit, Brandschutz, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sind durch alle Arbeitgeber zu beachten und gelten als verbindliche Bestandteile des Werkvertrages. Entsprechend den Maßgaben der Baustellenverordnung weisen wir auf folgende organisatorische Anforderungen hin:
- Die persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm und Schutzschuhe) haben die auf der Baustelle Beschäftigten und Anwesenden (auch Planer, Bauherren und Besucher) ohne Ausnahme zu tragen.
- Jeder Auftragnehmer hat dem SIGEKO eine Fachkraft für Arbeitssicherheit, einen verantwortlichen Ersthelfer und einen Abfallbeauftragten namentlich zu benennen.
- Jeder Auftragnehmer hat seine Mitarbeiter dokumentiert auf die Arbeiten vorzubereiten
- Jeder Auftragnehmer muß auf Verlangen des SIGEKO bei Tätigkeiten, die eine besondere Kenntnis erforderlich machen, die für diese Tätigkeiten nötigen Unterlagen nachweisen. Ggf. sind Nachweise/Unterlagen gemäß BetrSichV vorzulegen.
- Verstöße gegen die Sicherheit und Ordnung der Baustelle können mit einem sofortigen Baustellenverweis geahndet werden.
- Den Anordnungen des SiGe-Koordinators bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle ist unverzüglich Folge zu leisten.
- Jeder Auftragnehmer hat an den Sicherheits- u. Koordinationsbesprechungen des SIGEKO´s teilzunehmen.
- Die Baustellenordnung tritt mit Aufnahme der Tätigkeiten an der Baustelle in Kraft. Die Baustellenordnung kann auf der Baustelle eingesehen werden
- Es wird darauf hingewiesen, daß alle Auftragnehmer nicht von ihrer Verpflichtung zur Überwachung der Einhaltung der einschlägigen UVV's, des ASiG und der ArbStättV sowie aller sonstigen Arbeitsschutznormen und Richtlinien entbunden sind.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Dies gilt sinngemäß insbesondere auch für Auftragnehmer ohne eigene Beschäftigte.
- Besondere Beachtung ist darauf auf die Maßgaben der Betriebs-Sicherheits-Verordnung (BetrSichV) zu legen, die insbesondere für die Benutzung von Gerüsten gilt!
- Die Verpflichtung der einzelnen Firmen zur Koordination ihrer Leistungen und Tätigkeiten untereinander nach BGV A1 (VBG 1) §6 besteht weiterhin uneingeschränkt.
- Wir weisen ferner besonders darauf hin, daß die Unternehmer ihrer Verpflichtung zur Einweisung ihrer Mitarbeiter und natürlich auch ihrer Subunternehmer nachzukommen

4.8 Bauleistungsversicherung
Vom Bauherren wurde ein Bauleistungsversicherung und eine Bauherrenhaftpflicht abgeschlossen.
Die generellen Selbstbeteiligungen betragen: 1000, -- € je Schadensfall
Verursachen der Auftragnehmer oder seine Erfüllungsgehilfen einen Schadensfall, der eine Einstandspflicht der Versicherung begründet, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die Selbstbeteiligung zu tragen bzw. dem AG die Selbstbeteiligung zu erstatten.

4.9 Allgemeines zu Ausführung
Es besteht kein Vergütungsanspruch bei Bauzeitverlängerung auf Grund einer Ablaufunterbrechung durch vom Auftraggeber nicht zu vertretende Umstände, wie zB Baugrundhindernisse oder Bestandsresten, die im Baugrundgutachten zu erkennen waren.

5.0 Zum Abschluss der Ausführung
5.1 Dokumentation
Folgende Dokumentationsunterlagen der Ausführung sind mind. 3 Wochen vor der Schlussabnahme den Architekten zur Prüfung und dem AG zur Abnahme digital auf einem USB-Stick zu übergeben:
• Revisionspläne in den Formaten PDF und DWG zur Übernahme in ein CAD- Programm farbig angelegt
• Datenblätter für alle verwendeten Materialien und Bauteile u.a. Befestigungsmittel
• Revisionsunterlagen: Die weitergenannten und sonstige Unterlagen sind gesammelt als digitale Dokumente in geeigneten und üblichen Dateiformaten mit strukturierter Benennung (JJJJMMTT_EMS_Dokument.xyz) in der unten vorgegebenen Ordnerstruktur abgelegt an den AG zu übergeben.
01_Anlagenbeschreibung
Anlagenbeschreibung z.B. gem. Leistungsverzeichnis mit technischen Daten.
02_Funktionsbeschreibung
Beschreibung der Anlage mit sämtlichen Funktionen.
03_Betriebsanleitung
Beschreibung der Inbetriebnahme und der Außerbetriebsetzung der Anlage.
Bedienungsbeschreibung der kompletten Anlage. Zur einfacheren Handhabung sollte bei umfangreicheren Anlagen eine Checkliste erstellt werden.
04_Wartungsvorschriften
Dieser Abschnitt beinhaltet die erforderlichen Informationen und Wartungsvorschriften/-intervalle. Ggf. sind Arbeitskarten aus dem Wartungsvertrag beizulegen.
05_Gerätebeschreibungen
Für alle eingebauten Geräte sind die technischen Gerätekennblätter und Gerätebeschreibungen einzufügen. Sofern Prospektmaterial verwendet/beigelegt wird, müssen die tatsächlich eingebauten Geräte/Bauteile eindeutig gekennzeichnet werden. Pumpen und Ventilatoren sind mit Kennlinien zu kennzeichnen. Herstellererklärungen, Zertifikate, Werksbescheinigungen.
06_Ersatzteillisten
07_Messprotokolle, Betriebswerte, Einstellungen
Alle Einstellungen an den Schalt-, Steuer- und Regelgeräten sowie anlagenspezifische Einstellungen sind in einem Datenblatt als Einstellwerte festzuhalten. Alle Betriebs-Istwerte wie z.B. Luftmengen, Fördermengen, Betriebsdrücke usw. sind in einem Messprotokoll festzuhalten. Eine Probelaufdokumentation ist beizufügen.
08_Abnahme- und Prüfbescheinigungen
Abnahmeprotokolle und wenn zutreffend, TÜV-Abnahme, Baumuster- Bescheinigungen, Zulassungsbescheinigungen,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Prüfatteste, GS-Prüfungen u.ä.
Abschnitt 9: Bestandspläne/Revisionspläne

5.2 Abnahme
Es erfolgt eine förmliche Abnahme.
Der Auftragnehmer verpflichtet sich bei Fertigstellung von Arbeiten, die durch weitere Ausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden, die Bauleitung frühzeitig zu informieren und hinzuzuziehen. Mit der Abgabe eines Angebotes erkennt der Bieter diese Vereinbarung als Kalkulations- und Vertragsgrundlage an.
Es müssen zur Abnahme alle Revisionspläne, Aufmaßpläne und Aufmaße vorliegen.
Das Fehlen von Unterlagen die aufgrund von baurechtlichen Vorschriften bzw. vertraglichen Vereinbarungen zur Abnahme vorliegen müssen, gilt als wesentlicher Mangel.

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

SICHERHEITSLEISTUNGEN
Gemäß § 17 VOB/B sind Sicherheitsleistungen zur Absicherung der Vertragserfüllung, der Mängelansprüche und gegebenenfalls für Vorauszahlungen vorgesehen.

Die folgenden Regelungen gelten für dieses Bauvorhaben:

• Vertragserfüllungsbürgschaft (bei einem Nettoauftragsvolumen > 200.000€): 7,5 % der Auftragssumme
• Gewährleistungssicherheit (bei allen Gewerken): 7,5 % der Abrechnungssumme als Sicherheitseinbehalt, alternativ im Tausch gegen Gewährleistungsbürgschaft.
• Vorauszahlungsbürgschaft (bei Bedarf, in Aussicht gestellt): 30 % des Auftragswertes netto

Die Bürgschaften sind in Form einer selbstschuldnerischen, unbefristeten Bank- oder Versicherungsbürgschaft gemäß den Anforderungen der VOB/B zu stellen.

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN A-BAU
Das Bauvorhaben wird unter Berücksichtigung der Allgemeinen Anweisungen für die Vorbereitung und Durchführung von Bauaufgaben Berlins (A-Bau) abgewickelt. Die Bieter sind verpflichtet, die entsprechenden Regelwerke, soweit in diesem Verfahren zutreffend zu beachten und in ihre Kalkulation einzubeziehen. Im Zweifel sind Unklarheiten vor Angebotsabgabe schriftlich zu klären. Diese kann auch unter der eABAU Dokumentenliste online eingesehen werden.
Die A-Bau unterstützt Nachhaltigkeitsziele wie Energieeffizienz und Ressourcenschonung – diese sind für das Bauvorhaben explizit relevant.

Zur Teilnahme an der Ausschreibung sind die Teilnahmebedingungen gemäß Dokument „V 212 Teilnahmebedingungen“ der eABAU Dokumentenliste zu berücksichtigen.

Bei Widersprüchen zwischen Angaben in den Vorbemerkungen des Leistungsverzeichnisses und den beigefügten Formularen der ABau gelten die Bestimmungen der ABau vorrangig.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BAUSTELLE
1. Allgemeine Angaben

1.1 Lage der Baustelle und etwaige Einschränkungen
Die Claszeile ist eine einspurige Kopfsteinpflasterstraße mit vorwiegendem Anliegerverkehr. Die Baustelle befindet sich in einem Wohngebiet, weshalb die Zufahrtsstraßen entsprechend eng sind. Bitte beachten Sie, dass an allen Stellen, an denen geparkt werden darf, mit ruhendem Verkehr zu rechnen ist. Für den Verkehr freizuhaltende Flächen sind der VRAO zu entnehmen.
Der Materialtransport ist durch den AN selbst zu organisieren. Nicht ausgeschriebene Erschließungsmaßnahmen sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.
Besondere Bedarfe (Kran, Strassensperrung, Lagerplätze, Anlieferung, ...) sind der Bauleitung rechtzeitig vorab aktiv mitzuteilen und dürfen nur nach erfolgter Bestätigung durch diese in Anspruch genommen werden.

Es wird dringend empfohlen, vor Abgabe eines Angebots die Örtlichkeit zu besichtigen.

1.2 Baugrund
Bodenverhältnisse: Siehe Bodengutachten Dokument 'P 1637-09-2021 BV Claszeile 68 in 14165 Berlin.pdf' und Anlagen.
Grundwasserspiegel: 36,70 m ü NN Bemessungswasserstand
Im gründungsrelevanten Bereich besteht der Baugrund aus inhomogenen Sanden mit bindigen Bestandteilen bis zu 2,3 m unter Geländeoberkante. Anschließend folgen unterschiedlich gelagerte Sande. Bei den Untersuchungen wurde kein Grundwasser angetroffen. Der zu erwartende höchste Grundwasserstand (zeHGW) beträgt ca. 36,20 m.

Die Prüfung der vorliegenden Informationen ergab keinen Anhaltspunkt für das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln. Das Vorkommen von Kampfmitteln kann nie völlig und verbindlich ausgeschlossen werden.
Die Stellungnahme der SenUMVK vom 18.04.2023 und sich daraus ggf. ergebender Mehraufwand ist zu berücksichtigen, siehe Anlagen.

1.3 Zufahrtsmöglichkeiten
Bitte beachten Sie die folgenden Zufahrtsmöglichkeiten: Die Zufahrt erfolgt gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung (VRAO) über den Teltower Damm, weiter über den Nieritzweg, von Süden durch die Claszeile nach Norden und von dort über die Leo-Baeck-Straße zurück zum Teltower Damm.
Sofern Straßensperrungen oder sonstige verkehrsrechtliche Genehmigungen für die Arbeiten des AN erforderlich sind, sind diese rechtzeitig bei der zuständigen Stelle einzuholen. Die Gebühren hierfür trägt der AN.

1.4 Baustellenlogistik
Sofern die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Zwischenlagerflächen nicht ausreichen, ist die Beschaffung und Anmietung weiterer Flächen einschließlich der Mietgebühren Sache des AN.
Verschmutzungen öffentlicher Verkehrsflächen durch Baustellenfahrzeuge sind zu verhindern bzw. am Ende eines jeden Arbeitstages, bei stärkerer Verschmutzung durch hohen Baustellenverkehr mehrmals täglich, durch den Auftragnehmer zu beseitigen. Während den Erdarbeiten sind die angrenzenden Straßen mindestens einmal täglich nass zu reinigen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte BE-Flächen sowie die Zufahrtswege sind stets aufgeräumt zu halten und beim Abbau der Baustelleneinrichtung bis auf die planungsbedingten Änderungen in dem früheren Zustand zurückzugeben.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

1.5 Baustelleneinrichtung
Folgende Leistungen der Baustelleneinrichtung und des Baustellenbetriebes werden vom Bauherren zur Nutzung durch den AN gestellt und über eine Umlage in Abrechnung gebracht:

• Baustrom
• Bauwasser
• Baukran (nur Rohbau Beton, Zimmererarbeiten)
• Abfallentsorgung (erst ab Fertigstellung Rohbau Beton)
• Nutzung von sanitären Anlagen
• Baureinigung (erst ab Fertigstellung Rohbau Beton)
• Bauleistungsversicherung
• Grundleistungen Vermessung

1.6 Werbung
Vom Auftraggeber wird ein Bauschild aufgestellt. Firmenleisten sind nicht vorgesehen.

2. Angaben zur Baustelle
2.1 Gerüste usw.
Ggf. erforderliche Gerüste, Schutzmaßnahmen, Hebewerkzeuge usw. sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, wenn sie nicht in Positionen extra ausgewiesen werden. Jeder AN hat die für die Erbringung seiner Bauleistung erforderlichen Gerüste in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für alle eigenen Arbeiten muss der einzelne AN die erforderlichen Gerüste selbst stellen. Auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ist zu achten.

2.2 Baustrom/Bauwasser/Bauabwasser
Ein Bauwasseranschluss an die Wasserleitung ist über einen Werkschacht hergestellt.
Verteiler/Zuleitungen im Baustellenbereich sind Sache des AN und von diesem zu übernehmen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern nicht in gesonderter Position beschrieben.
Die Anbindung vom Stromverteiler bzw. Wasseranschluss bis zum Einsatzort ist Sache des AN und ist in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

2.3 Lagerflächen / Aufenthaltsräume
Dem Auftragnehmer werden auf der Baustelle Aufenthalts,- Sanitärcontainer als auch Lagerflächen für Baumaterialien zur Verfügung gestellt und im eingeschränkten Maße nach Absprache mit der Bauleitung, Aufstellflächen für Container.
Darüber hinaus benötigte Lagerflächen außerhalb des Baugrundstücks sind vom AN selbst, einschl. aller hierzu notwendigen Genehmigungen/Gebühren, zu besorgen. Die notwendige Einrichtung der benötigten Medienversorgung ist Sache des AN und die hierfür erforderlichen Aufwendungen/Einholen von Genehmigungen und Gebühren sind einzukalkulieren.

2.4 Vermessungspunkte
Folgende Vermessungsleistungen werden von einem Vermessungsbüro übernommen und sind Leistung des AG. Diese Punkte sind zu sichern.

- eine Grobabsteckung (ca. 4 Gebäudeachsen + 1 Höhenbezug) zu Beginn der Erdarbeiten
- Feinabsteckung für den Rohbau UG (Markierung 10-12 Eckpunkte + 6-8 Achsen auf der Sauberkeitsschicht)
- Feinabsteckung für den Rohbau EG (Markierung ca. 6-8 Achsen auf Decke über UG)
- je ein Meterrisse pro Geschoss (4 Stk)

Bei Verlust dieser Punkte sind diese von einem öffentlich bestellten und vereidigten Vermessungssachverständigen, zu Lasten des Auftragnehmers wiederherzustellen.
Alle sonstigen Absteckungen und Vermessungen, die während der Ausführung erforderlich werden, hat der AN selbst und so rechtzeitig durchzuführen, sodass eine Nachprüfung durch den Auftraggeber ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Durch den AN selbst ergänzte Punkte sind eindeutig zu markieren, so dass deren Urheberschaft erkennbar ist. Der AN trägt für die planmäßige Lage und Höhe der Punkte die alleinige Verantwortung.

2.5 Erdarbeiten / Verbau
Baugrund
Art und Beschaffenheit der zu bearbeitenden Fläche: Freigemachte Fläche, Bewuchs abgezogen
Art und Umfang des sich auf den zu bearbeitenden Flächen befindenden Aufwuchses: niedriges Buschwerk im Bereich wo kein Abbruch stattfand.
Es liegt ein Sachverständigengutachten vor.
Es ist diesem Leistungsverzeichnis vollständig als Kopie beigefügt.
Es ist in vollem Umfang zu beachten.

Im Untergrund sind keine Behinderungen oder natürlichen Hohlräume bekannt.
Durch den Rückbau der Vorbebauungen entstandenen Gruben sind als eventuelle Einschränkungen zu berücksichtigen.
Bei den Einpressarbeiten steht als Arbeitsraum zur Verfügung: das Baufeld innerhalb seiner Grenzen

Lage und Transportwege
Das Baufeld ist mit Maschinen und Geräten ohne Höhenbeschränkung befahrbar. Bei der Andienung sind die Bäume im Strassenraum Claszeile zu Berücksichtigen und nicht zu beschädigen.

Nachbarschaft und Umgebung
Im unmittelbaren Einflussbereich der Arbeiten sind benachbarte Bauwerke vorhanden.
Art der Bauwerke: Schulgebäude, Wohngebäude

Gründungstiefe in m: +39,56müNHN / 3,0m
Gründungsart: Bodenplatte als Flachgründung, einseitig Frostschürze

2.6 Rohbau Beton / Holzbau / Dachdecker / Fassade
Baugrube
Die ausgehobene Baugrube hat einen Berliner Verbau.
Die ausgehobene Baugrube hat eine Arbeitsraumbreite von 1,0m.
Der Abstand vom Baugrubenrand zur Grundstücksgrenze beträgt allseitig mindestens 2,0 m.

Lage und Transportwege
Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: KG bis OG2

Gerüste
Das Gewerk Baumeister (Verbau / Erdbau / Betonbau / Maurer) ist während der Ausführung seiner Arbeiten selbst für alle zur Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlichen Gerüste, Konsolen, Arbeitsbühnen etc. verantwortlich. Diese sind in den betroffenen Positionen mit einzukalkulieren.
Für die Gewerke Holzbau / Dachdecker / Fassade / Klempner wird bauseits ein Gerüst gestellt als Fassadengerüst:
Lastklasse: III
Breitenklasse: W09
Höhe der obersten Gerüstlage in m: 11m
Geplanter Aufbautermin: mit Abschluss Betonarbeiten
Geplanter Abbautermin: nach Fertigstellung Aussenhaut Dach / Fassade

Art des Daches
Dachform: Polygonaler Dachkörper
Dachneigung: unterschiedliche Neigungswinkel zwischen 6° und 75°
Traufhöhe: ca. 11 m
Tragkonstruktion: Hybridbauweise, Holzrahmenbau, Betonbau

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Zahl der Hauptdachflächen mit Stehfalzdeckung: 4St.
Zahl der Nebendachflächen Dachfenster / RWA: 1St.
Zahl der Dachfassadenflächen mit Rautendeckung: 6St.
Zahl der Fassadenflächen mit Rautendeckung: 3St.
Zahl der Fassadenflächen mit vorgehängter Holzfassade: 3St.
Zahl der Betonfassaden: 1St.
Zahl der Putzfassaden: Sockelbereich

2.7 Ausbau
Lage und Transportwege
Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: KG bis OG2
Sollten für die Arbeiten im Ausbau Gerüste als fahrbare Arbeitsbühne erforderlich sein, so liegen diese im Bereich der Verantwortung des jeweiligen Ausbaugewerks und sind entsprechend mit einzukalkulieren.
Auf der Baustelle ist mit folgenden besonderen Belastungen zu rechnen:
Durch Estrich und Lehmputz Erhöhte Luftfeuchtigkeit
Im Winter in unbeheizten Räumen ggf. Raumtemperaturen unter +10°C

3. Bauablauf
3.1 Termine
Vorgesehen ist folgender Ablauf:

Freimachen und Baustelleneinrichtung: ca. 08/2025 bis 10/2025
Baumeister (Verbau / Erdbau / Betonbau / Mauerwerk: ca. 10/2025 bis 07/2026
Holzbau / Dachdecker / Klempner / Fassade: ca. 05/2026 bis 08/2026
Ausbau: ca. 07/2026 bis 09/2027

Ein verbindlicher Bauzeiten- und Baustelleneinrichtungsplan werden der Bauleitung / dem AG 2 Wochen nach Beauftragung zur Verfügung gestellt.

Das rechtzeitige Einholen aller erforderlichen behördlichen und anderen Genehmigungen zur Einhaltung des Terminplans ist Sache des AN. Mehrkosten und Terminverzögerungen können daraus nicht abgeleitet werden.

3.2 Nachbarschaftsschutz / Arbeitszeiten:
Die tägliche Arbeitszeit auf der Baustelle wird wie folgt begrenzt:

Mo-Fr: 7-19 Uhr
Sa: 7-16 Uhr
So und Feiertags: keine

Darüber hinaus gehende Arbeitszeiten sind mit der örtlichen Bauleitung schriftlich zu vereinbaren. Ggf. zusätzlich erforderliche Genehmigungen für Nacht-, Feier- und Sonntagsarbeit holt der Auftragnehmer ein. Die Kosten hierfür sind in der Urkalkulation entsprechend auszuweisen. Eine zusätzliche Vergütung ist ausgeschlossen, soweit es sich um vertraglich geschuldete Leistungen handelt und keine vom Auftraggeber zu vertretenden Terminverzüge kausal für andere Arbeitszeiten sind.
Das Bauvorhaben grenzt an eine Schule, Wohnbebauung und Straßenraum. Staub, Lärm- und Geruchsbelästigungen sind entsprechend den technischen Möglichkeiten zu unterlassen.
Die Zeiten für lärmintensive Arbeiten sind vor deren Ausführung mit dem AG abzustimmen.
Es dürfen nur schallgedämmte Geräte eingesetzt werden. Die gültigen Bestimmungen über den vorbeugenden Schallschutz sind zu erfüllen. Sämtliche Maschinen müssen den erhöhten Schallschutzanforderungen genügen.
Es dürfen nur Geräte eingesetzt werden, bei denen die Schadstoffentwicklungen auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Die Geräte müssen dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Andere Geräte hat der Auftragnehmer nach Aufforderung der

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Bauleitung des Auftraggebers unverzüglich von der Baustelle zu verbringen. Verstoßen Nachunternehmer des Auftragnehmers dagegen, ist der Auftraggeber berechtigt den unverzüglichen Austausch des Nachunternehmers zu fordern und ein dauerhaftes Baustellenverbot auszusprechen.
Müssen Schweißarbeiten im Gebäude durchgeführt werden oder werden für das Abtrennen von Teilen Trenn- oder Winkelschleifer eingesetzt, sind andere bereits eingebaute Teile mit fertiger Oberflächenbehandlung großflächig und ausreichend vor Schäden zu schützen. Bei Schweißarbeiten ist ein Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe aufzustellen Mitarbeiter des Auftragnehmers, die Teile der Baustelle beschädigen oder verunreinigen, werden sofort der Baustelle verwiesen. Die Kosten für die Beseitigung der Schäden gehen zu Lasten des Auftragsnehmers. Im übrigen gilt § 10 VOB/B.

3.3 Abfall und Baureinigung
Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter und ggfs. Subunternehmer sowie deren Mitarbeiter ihren persönlichen Abfall (Speisen- und Getränkeverpackungen etc.) unverzüglich und unaufgefordert beseitigen und an jedem Arbeitstag von der Baustelle entfernen.
Alternativ zum Abfahren ist das Entsorgen in geeignete, auf der Baustelle lagernde Abfalltransportbehälter des Auftraggebers zulässig.
Es darf nur der jeweils entsprechende Abfall in diese Behälter gefüllt werden.
Wird Abfall aus dem Bereich des Auftragnehmers innerhalb 5 Werktagen nach Aufforderung nicht beseitigt, so wird dieser ohne weiterer Aufforderung auf zusätzliche Kosten des Auftragnehmers zum Stundensatz von 75€/h entfernt.
Nach Ausführung der Arbeiten sind Arbeits- und Aufenthaltsbereiche in einem sauberen Zustand zu übergeben.

3.4 Entsorgung
Der LV-Satz "...wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen" beinhaltet alle dafür erforderlichen Maßnahmen, wie z.B. laden, evtl. sortieren oder zwischenlagern, fördern, Deponie / Auffüllplatzgebühren usw.
Der Abfallerzeuger ist bis zur fachgerechten Entsorgung für den Abfall verantwortlich, entsprechende Nachweise sind von AN zu liefern, der Entsorgungsweg sollte mit Abgabe des Angebots angegeben werden (bspw. Deponie für DK- Material oder technisches Bauwerk für Z-Material)

3.5 Stoffe
Der Auftragnehmer hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend der DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nichtgenormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis / Prüfzeichen einer anerkannten Prüfanstalt vorliegt.
Der AN hat zur Entsorgung anfallende Stoffe soweit als möglich zu recyceln bzw. zu entsorgen einschließlich aller damit verbundenen Auflagen und Gebühren.
Werden durch den Auftragnehmer Stoffe oder Materialien auf die Baustelle gebracht, die umweltbelastend sind oder besonderen Umgangsvorschriften, z. B.
• Arbeitsstoffverordnung (ArbstoffV),
• Abfallbeseitigungsgesetz (AbfG),
• Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VfF),
• Druckbehälterverordnung (DruckbehV),
• Verordnungen zur Wasserreinhaltung (z. WHG)

unterliegen, so ist der Auftragnehmer dafür verantwortlich, dass die entsprechenden Vorschriften eingehalten und Reststoffe ordnungsgemäß beseitigt werden. Die vom Auftragnehmer geschuldete, ordnungsgemäße und rechtmäßige Entsorgung hat er dem Auftraggeber nachzuweisen. Entsorgungsstellen / Deponien können frei vom AN gewählt werden.
Die Dokumentation ist dem Auftraggeber vorzulegen und auf sein Verlangen zu ergänzen. Kommt der Auftragnehmer den vorstehend genannten Verpflichtungen nicht nach, ist der Auftraggeber berechtigt, nach einmaliger schriftlicher Aufforderung unter Fristsetzung die erforderlichen Maßnahmen auf Kosten des Auftragnehmers vorzunehmen. Darüber hinaus ist der Auftraggeber berechtigt, in entsprechender Höhe Einbehalte von fälligen Zahlungen vorzunehmen.
Die gesetzlichen Bestimmungen und Auflagen zum Schutze von Umwelt, Böden und Gewässern sind strikt einzuhalten. Hierzu gehören insbesondere das Landesabfallgesetz, das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das Bodenschutzgesetz, das Wassergesetz und die insgesamt hierzu ergangenen Ausführungsverordnungen, Erlasse und Empfehlungen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

3.6 nicht zu verwendende Stoffe
Es ist erklärtes Ziel des Auftraggebers, dass keine Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff (Bundesblatt 1986 Nr. 47, Seite 1470 ff) geführt ist.
Als Ersatz kommen vorzugsweise die in dem vom Bundesumweltamt herausgegebenen Ersatzstoffkatalog aufgeführten Stoffe in Betracht.

3.7 Sichtbetonoberflächen
Alle Betonoberflächen des Bauvorhabens werden als Sichtbeton hergestellt und sind dauerhaft von Verschmutzungen, Beschädigungen oder unzulässigen Veränderungen frei zu halten.
- Das Anbringen von Plänen, Schildern oder Markierungen an Sichtbetonoberflächen ist untersagt.
- Die Verwendung von Klebebändern, Folien, Stiften oder sonstigen Materialien zur Befestigung oder Kennzeichnung auf den Sichtbetonoberflächen ist nicht gestattet.
- Sichtbetonoberflächen sind während der gesamten Bauphase durch geeignete Maßnahmen vor Verschmutzungen, mechanischen Beschädigungen und Witterungseinflüssen zu schützen.
- Verschmutzungen oder Beschädigungen, die durch Nichtbeachtung der Schutzmaßnahmen entstehen, gelten als Verstoß gegen diese Vorgaben und werden auf Kosten des Verursachers behoben.
- Die Beseitigung erfolgt ausschließlich durch einen qualifizierten und professionellen Betonkosmetiker, der die ursprüngliche Qualität der Sichtbetonoberfläche wiederherstellt.
- Der Zustand der Sichtbetonoberflächen wird regelmäßig dokumentiert.

PRÜFUNG UND BEWERTUNG DER ANGEBOTE

Eignung

Die Angebote werden gem. §16 VOB/A auf Vollständigkeit und Eignung geprüft.

Bewertung

Die Zuschlagserteilung erfolgt auf das wirtschaftlichste Angebot auf Grundlage folgender Zuschlagskriterien mit zugehöriger Gewichtung:

• Preis (50 %)
Berücksichtigung der Angebotssumme brutto. Das wirtschaftlichste Angebot erhält die Maximalpunktzahl. Die übrigen Angebote werden im Verhältnis abgestuft.

• Technischer Wert / Qualität der Ausführung (20 %)
Bewertung erfolgt anhand des mit dem Angebot einzureichenden Bauzeitenplans, Angaben zur Baustellenlogistik und vorgesehenen Abläufen der Leistungserbringung.

• Energieeffizienz / Nachhaltigkeitsaspekte (15 %)
Berücksichtigt werden der Einsatz umweltfreundlicher Materialien, Recyclingstrategien, und Optimierungsvorschläge zur Energie- und Ressourceneffizienz während der Bauausführung.

• Qualifikation des vorgesehenen Baustellenpersonals (15 %)
Erwartet werden Angaben zu benanntem Bauleiter/Polier, einschlägigen Referenzen aus vergleichbaren Projekten sowie Nachweise über besondere Qualifikationen oder Fortbildungen.

Die Bewertung erfolgt nach einem transparenten Punktesystem. Eine detaillierte Bewertungsmatrix liegt der Vergabestelle zur Dokumentation vor. Die Angebotswertung und der Zuschlag erfolgen nach Maßgabe der festgelegten Kriterien. Entspricht der Gesamtbetrag einer Position nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Nach § 16d EU (VOB/A) werden unangemessen niedrige oder hohe Angebote zur weiteren Wertung ausgeschlossen.

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

ANLAGEN

Die nachfolgend aufgeführten Planunterlagen und sonstigen Unterlagen sind als Anlage der Ausschreibung beigefügt und bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen:

1.) A-Bau Formblätter
2.) Leistungsverzeichnung
3.) Genehmigungen / Lageplan
4.) Bauzeitenplan
5.) Baustelleneinrichtung
6.) Ausführungsplanung Architektur (für das Gewerk relevante Teile)
7.) Tragwerksplanung
8.) Technische Berichte

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN ZIMMERER- UND HOLZBAUARBEITEN

Allgemeines

Leistungsumfang sind Zimmerer und Holzbauarbeiten, Dämmarbeiten der Außenhülle und Innenwänden, sowie Dach- und Außenwandbekleidungen von Innen und Außen. Es wird davon ausgegangen, dass die Elemente in einem hohen Vorfertigungsgrad werkstattseitig halbfertig geliefert werden und mit dem bauseitig gestellten Kran gestellt und montiert werden.

Bei werkseitig beplankten / geschlossenen (tragenden) Bauteilen ist zum Einbau entsprechende Dokumentation über die korrekt nach Planbungsangaben (Architektur, Bauphysik, Tragwerksplanug) erfolgte Ausführung inkl. Nachweis der Fremdüberwachung vorzulegen.

Normen und Richtlinien

Es gelten alle für die im Leistungsprogramm enthaltenen Leistungen zutreffenden Normen und Vorschriften, insbesondere gelten:

DIN 18 202 Maßtoleranzen im Hochbau
DIN 18 299 Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
DIN 4102 Brandschutzklassen
DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton DIN 1052 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken
DIN EN 1995 Bemessung und Konstruktion von Holzbauwerken
DIN 18337 Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser
DIN EN 13967 Abdichtungsbahnen
DIN 18195 Bauwerksabdichtungen gegen Bodenfeuchtigkeit DIN EN 16025 Wärmedämmstoffe für den Wärme- und/oder Schallschutz im Hochbau
DIN 18165 Faserdämmstoffe im Hochbau
DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
DIN 4108-1 Wärmeschutz- und Energieeinsparung in
Gebäuden Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe- Werksmäßge hergestellte

Wärmedämmstoffe
DIN EN 622 Faserplatten Anforderungen
DIN EN 13171 Wärmedämmstoffe für Gebäude -Werksmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF)

Stahlteile
Stahlteile z.B. Anker, Laschen, Verbinder, Träger,
Stützen, müssen mindestens aus Stahl S235JR hergestellt sein.

Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften Sicherheitsregeln. Merkblätter des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften - Herstellerrichtlinien

Witterungsschutz

Der Witterungsschutz ist vom Unternehmer gem. VOB als Nebenleistung zu berücksichtigen sofern dieser nicht gem. gesonderter Position vorgesehen ist.

Kalkulationshinweis

Die angegebenen Mengen bilden tatsächlich geometrisch gemessene Größen ab. Mehraufwendungen für unregelmäßig geformte Bauteile sind gesondert ausgeschrieben.

Verbindungsmittel werden im Leistungsverzeichnis unter Abschnitt 3.01 gem. VOB/C DIN 18334 für statisch nachzuweisende und konstruktiv erforderliche Bauteile, wie z.B. Dübel, Bolzen, Anker, Verbindungselemente, Abhänger, Abstandshalter, Konsolen, Stahl- blechformteile in Anzahl (St) bzw. Masse (Kg), getrennt nach Bauart und Maßen einzeln beschrieben.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Alle übrigen Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in den jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren.

Nachhaltige Holzwerkstoffe
Es dürfen beim gesamten Bauvorhaben nur Hölzer und Holzwerkstoffe verwendet werden, die mind. den Qualitätsnachweis durch FSC- oder PEFC-Zertifizierung für Holzbau erfüllen.

Kran
Der Kran wird bauseits gestellt, die Bedienung des Kranes durch eine qualifizierte Arbeitskraft sind in die Montageleistung der jeweiligen Position mit einzukalkulieren.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN DACHDECKERARBEITEN

Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

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

DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

DIN 4109-2 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

DIN 55634-1 Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren

DIN 55634-2 Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 2: Überwachung und Zertifizierungsanforderungen

DIN 14094-2 Feuerwehrwesen - Notleiteranlagen - Teil 2: Rettungswege auf flachen und geneigten Dächern

DIN 68365 Schnittholz für Zimmererarbeiten - Sortierung nach dem Aussehen - Nadelholz

DIN 68800-3 Holzschutz - Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln

DIN EN 335 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten

DIN EN 350 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

DIN EN 460 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz - Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gebrauchsklassen

DIN EN 501 Dacheindeckungsprodukte aus Metallblech - Festlegung für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Zinkblech

DIN EN 502 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech - Spezifikation für vollflächig unterstützte Dachdeckungsprodukte aus nichtrostendem Stahlblech

DIN EN 504 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech - Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Kupferblech

DIN EN 505 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech - Spezifikation für vollflächig unterstützte Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech

DIN EN 506 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech - Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Kupfer- oder Zinkblech

DIN EN 507 Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech - Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Aluminiumblech

DIN EN 508-1 Dachdeckungs- und Wandbekleidungsprodukte aus Metallblech - Spezifikation für selbsttragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech - Teil 1: Stahl

DIN EN 508-2 Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech - Spezifikation für selbstragende Bedachungselemente aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech - Teil 2: Aluminium

DIN EN 508-3 Dachdeckungs- und Wandbekleidungselemente aus Metallblech - Spezifikation für selbstragende Dachdeckungsprodukte aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech - Teil 3: Nichtrostendes Stahlblech

DIN EN 516 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Einrichtungen zum Betreten des Daches - Laufstege, Trittflächen und Einzeltritte

DIN EN 517 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Sicherheitsdachhaken

DIN EN 546 Normenreihe: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien

DIN EN 826 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

DIN EN 10088-1 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

DIN EN 10088-2 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

BG Bau Fachinfo Gefahrstoffe Prävention Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen (Glaswolle, Steinwolle) Handlungsanleitung

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

IVD-Merkblatt Nr. 19-1 Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen im Dachbereich. Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen, Montageklebstoffen, Butyldichtungsbändern und -profilen. Teil 1 Außenbereich
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

Merkblatt 191: Wellprofile aus Stahl für Dach und Fassade
Herausgeber: Wirtschaftsvereinigung Stahl

VdS 2021 Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept
VdS 2047 Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten
VdS 2216 Brandschutzmaßnahmen für Dächer; Merkblatt für die Planung und Ausführung
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

ZVDH-Fachregel Fachregel für Dachdeckungen mit Schiefer
ZVDH-Fachregel Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen

ZVDH-Fachregeln und Merkblätter
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

Angaben zur Ausführung
Allgemeines
Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Verhinderung von Personen-Gefährdungen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen, Sicherheitsposten u. dgl.).
Der Auftragnehmer hat die Einhaltung der Regeldachneigung als Mindestdachneigung für die ausgeschriebene Deckung zu prüfen, insbesondere an Schleppdächern und Gauben.
Nach Fertigstellung der Arbeiten sind Rinnen, Kehlen, Fallrohre u. dgl. von Ziegelabfällen, Mörtelresten u. ä. zu reinigen.
Beschädigungen an Dampfsperr- oder Dampfbremsschichten oder an luftdichten Schichten sind, wenn diese Schichten zum Leistungsumfang des Auftragnehmers zählen, vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen dauerhaft und materialgerecht zu schließen. Wenn diese Schichten zum Leistungsumfang eines anderen Auftragnehmers zählen, ist mit der Bauleitung zu klären, wer die Schäden beseitigen soll. In beiden Fällen ist vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen der Bauleitung die Überprüfung der Schadensbehebung zu ermöglichen.
Dämmungen
Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen. Sie dürfen nicht lediglich mit Klammern befestigt werden; sie sind zu kleben oder an den Befestigungsstellen mit Dichtband zu versehen. Auch für die Befestigung an Anschlüssen und Durchdringungen sind im Regelfall Dichtungsbänder zu verwenden. Montageschaum gilt nicht als konvektionsdicht.
Beim Umgang mit Mineralfaserdämmstoffen sind die Regeln der BG Bau Fachinfo Prävention Mineralwolle-Dämmstoffe zu beachten.
Bei der Ausführung von Bauteilen und Anschlüssen, die der Herstellung der Luftdichtheit des Gebäudes dienen, ist davon auszugehen, dass vor oder bei der Abnahme der Leistungen durch den Auftraggeber oder eine von ihm beauftragte Fachkraft eine Prüfung der Luftdichtheit durch einen Blowerdoor-Test durchgeführt wird.
Wärmedämmsysteme oder -elemente, die zusätzlich die Funktion einer Unterspannung oder einer Unterdeckung erfüllen, sind mit zusätzlichen produktbedingten Maßnahmen an die Begrenzungslinien des Daches sowie an Einbauten hochzuführen und anzuschließen.

Dickenzunahme bei der Verwendung von Mineralwollematten darf die Hinterlüftung belüfteter Konstruktionen nicht behindern, ggf. sind Distanzleisten einzubauen.
Bei der normgerechten Bemessung von Lüftungsöffnungen ist die Einengung bzw. Verminderung durch Insektenschutzgitter zu beachten, der Nettoquerschnitt ist einzuhalten.
Dämmungen in Steildächern sind so einzubauen, dass ein Abgleiten verhindert wird. Das gilt auch bei der Verwendung von Dämmplatten und Dämmkeilen.
Lattung, Schalung
Dachlatten dürfen nicht über Brandwände geführt werden. Die Latten sind zu unterbrechen und die Brandwand ist mit Metallwinkeln zu überbrücken. Die Hohlräume zwischen der Eindeckung und der Oberseite der Brandwand sind mit geeignetem Dämmmaterial zu verfüllen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Stöße von Dachlatten auf Konterlatten sind mit einer doppelten Konterlatte zu unterlegen.

Unterspannungen, Unterdeckungen, Unterdächer
Unterspannungen und Unterdeckungen müssen - auch wenn sie diffusionsoffen sind - Wasser führen können. Die Regensicherheit ist in der Bauphase bei allen zu erwartenden Temperaturen zu gewährleisten. Ist bei belüfteten Steildachkonstruktionen eine nicht diffusionsoffene Unterspann-/Unterdeckbahn ausgeschrieben (sd > 0,3 m), so kann stattdessen eine diffusionsoffene Bahn (sd = 0,3 m) eingebaut werden, wenn auch damit die Regendichtheit bei allen zu erwartenden Temperaturen während der Bauphase des Daches gewährleistet wird.
Unterspann-/Unterdeckbahnen sind bei der Verarbeitung in der kalten Jahreszeit so zu lagern, dass sie eine optimale Verarbeitungstemperatur entsprechend den Herstellerhinweisen haben. Sie sind in dieser Zeit in kleineren Flächen und mit geringerem Durchhang zu verlegen.
Beim verklebten Verlegen von Unterspann-/Unterdeckbahnen in der kalten Jahreszeit sind für die Verklebung bei niedrigen Temperaturen geeignete Klebebänder zu verwenden.
Am First belüfteter Dächer muss die Unterspannung oder Unterdeckung so angebracht werden, dass die Wirkung des Lüftungsfirstes nicht beeinträchtigt wird. Nicht diffusionsoffene Unterspannbahnen sollen ca. 50 mm unterhalb des Scheitelpunktes enden. Darüber ist eine den First überdeckende Bahn mit Lüftungsöffnungen o.ä. zu verlegen.
Traufseitig ist die Bildung von möglichen Wassersäcken in der Unterspannung oder Unterdeckung unbedingt zu vermeiden.
Wird ein wasserdichtes Unterdach über die Bauphase hinaus gefordert, sind die Konterlatten in die wasserdichte Ausführung einzubeziehen; Nähte und Stöße sind zu verkleben.
Bei Unterdeckungen sind evtl. aufgetretene Falten aufzuschneiden und glattzulegen, die Schnitte sind abzudichten.

Dachdeckung mit Profilblechen bzw. Verbundplatten
Die Kranentladung darf nur mit Kantenschutzwinkeln und Gurten erfolgen.
Einschnitte sind gemäß Herstellervorschrift nachzukonservieren.
Paletten sind gleichmäßig verteilt auf der Dachfläche zu lagern.
Dachfenster, Lichtkuppeln, Dachausstiege
Der Einbau von Wechseln im Dachverband ist in den Bauplänen nur betreffs der Lage der Fenster dargestellt. Die genauen Maße sind entsprechend dem angebotenen Fabrikat und der erforderlichen Brüstungshöhe vom Auftragnehmer festzulegen.
Die Maße für Wechsel sind dem Auftraggeber mitzuteilen, wenn die Wechsel nicht selbst vom Auftragnehmer eingebaut werden.
Werden die Fenster einschließlich Futter ausgeschrieben, sind typenspezifische Futter des Fensterherstellers einzubauen, sofern der Hersteller solche anbietet.
Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719.
Alle Metallteile müssen korrosionsgeschützt sein; das gilt auch und besonders für verdeckte Teile, Formstücke und Verbindungs- und Befestigungsmittel.
Außenwandbekleidungen
Die Gerüstverankerung sowie der Ablauf des Gerüstabbaus in Abhängigkeit vom Wandbekleidungssystem sind mit dem für den Gerüstbau verantwortlichen Unternehmen und der Bauleitung abzustimmen.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DACHDECKERARBEITEN

Zeitliche Abfolge

Einige Arbeiten müssen in enger Abstimmung mit Fremdgewerken und zeitlich versetzt zu den restlichen Arbeiten ausgeführt werden.
Dies betrifft insbesondere:

- die Montage der Dachrinnen
- Montage Fallrohre (da hinter Schalung Fassade)
- die Anarbeitung der Fassade an Öffnungen EG (Laibungen Türen z.B.)
- Montage Sekurantensystem (z.T. auf tragender Konstruktion Holzbau)

Die genaue Abfolge der Auszuführenden Arbeiten ist im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.
Eine zeitliche Optimierung für alle Gewerke ist angestrebt.

Nutzung Gerüst

Vor Nutzung muss das Gerüst in Begleitung der Bauleitung in Augenschein genommen werden und sicherheitsrelevante Aspekte abgestimmt werden.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

BIETERERKLÄRUNG
1. Abgabeerklärung zum Angebot
Auf Grundlage nachfolgender Vergabeunterlagen für Bauleistungen sowie der Ausschreibungs- und Vertragsbedingungen bieten wir

Firmenname

.....

dem im vorstehenden Deckblatt benannten Auftraggeber die Durchführung und Fertigstellung folgender Arbeiten für das beschriebene Bauvorhaben an. Der Angebotspreis beträgt in Übereinstimmung mit den Vergabeunterlagen:

Angebotspreis

.....
(zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer)
Im Angebotspreis sind sämtliche dem Auftragnehmer entstehenden direkten und indirekten Aufwendungen inkl. kalkulativer Endzuschläge, sowie die Kosten für Veranlassung und Durchführung der Abnahmen der vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen enthalten. Über die örtlichen Verhältnisse der Baustelle habe ich mich / haben wir uns unterrichtet.
Das Angebot bleibt **bis zu Beauftragung, bis mindestens September 2025** gültig.

2. Vom Bieter vorgesehener Personaleinsatz:
Aufsichtspersonal

.....
Anzahl

Facharbeiter

.....
Anzahl

Hilfspersonal

.....
Anzahl

Personaleinsatz insgesamt

.....
Anzahl

3. Steuern, Abgaben und Beiträge
Der Bieter erklärt, dass er den gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung und Berufsgenossenschaft in vollem Umfang nachgekommen ist.

4. Selbstauskunft

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Unternehmensgründung

.....
Jahr

Inhaber / Geschäftsführer

.....
Name

Unternehmensform

.....
vom Bieter einzutragen

5. Personalstruktur / Grösse:
Inhaber / Teilhaber / Partner
.....
Anzahl

Büroangestellte
.....
Anzahl

Poliere
.....
Anzahl

Vorarbeiter
.....
Anzahl

Meister / Obermonteure
.....
Anzahl

Facharbeiter / Monteure
.....
Anzahl

Hilfskräfte / Hilfsmonteure
.....
Anzahl

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Beschäftigte insgesamt
.....
Anzahl

6. Umsatz:
Umsatz im vergangenem Geschäftsjahr

.....
vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

7. Betriebshaftpflicht
Betriebshaftpflichtversicherung bei

.....
vom Bieter einzutragen

Nr.

.....
vom Bieter einzutragen

in Höhe von

.....
gegen Personenschäden

in Höhe von

.....
gegen Sachschäden

in Höhe von

.....
gegen Vermögensschäden

8. Angabe von Art und Umfang von Unterauftragnehmerleistungen
Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Gewerk / Firma

.....
vom Bieter einzutragen

9. Referenzobjekte, die mit dem zu beauftragenden Projekt vergleichbar sind
Auftraggeber / Objekt:

Auftraggeber / Objekt

.....
vom Bieter einzutragen.

Auftraggeber / Objekt

.....
vom Bieter einzutragen

Auftraggeber / Objekt

.....
vom Bieter einzutragen

10. Fachbauleitererklärung
Für das Bauvorhaben Schulerweiterung der Emil-Molt-Schule auf dem Grundstück Claszeile 68, 14165 in Berlin-Zehlendorf, benennen wir als verantwortlichen Fachbauleiter gem. LBO für das ausgeschriebene Gewerk.

Fachbauleiter

.....
vom Bieter einzutragen

Stellvertreter

.....
vom Bieter einzutragen

Ein Wechsel in der Person des Fachbauleiters ist dem Auftraggeber rechtzeitig und eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

11. Unterschrift
Wird das Angebotsschreiben nicht rechtsverbindlich unterschrieben, gilt das Angebot als nicht abgegeben.

1 LOS 1 - Zimmerer- und Holzbauarbeiten

1.01 Vorbereitende Maßnahmen

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.01.01 Werk- und Montageplanung

1.01.01.0010 **Werkstatt- und Montageplanung Holzbau**

Werkstatt- und Montageplanung (WM-P) als technische Bearbeitung der nachfolgend beschriebenen Holz- und Stahlbauarbeiten, dazu gehöhren insbesondere auch:

- WM-P der Holzkonstruktion inkl. Durchbrüche und Bohrungen durch Buche-FSH,- BSP- bzw. BSH-Elemente
- WM-P der Holzrahmenbau- Elemente
- WM-P der Stahlkonstruktion inkl. der Bemessung der Anschlüsse
- WM-P Schuppen

Sämtliche Teile der Konstruktion sind vom Unternehmer auf ihre Umsetzbarkeit zu prüfen. Fragen oder Bedenken sind den Planer:innen bzw. der Bauleitung frühzeitig vor Ausführungsbeginn / bei Angebotsabgabe mitzuteilen. Die dargestellten Lösungen sind Prinzipdetails. Sie sind im Zuge der Werkstattplanung an die tatsächliche Geometrie anzupassen. Für die genaue Geometrie sind die Ausführungspläne Architektur und Tragwerksplanung massgebend. Der Unternehmer ist für die Montage der ausgeschriebenen Konstruktion verantwortlich. Die Stabilität der Konstruktion ist während jeder Montagephase zu gewährleisten. Beim Zuschnitt der Teile sind Toleranzen für eine fachgerechte Montage einzurechnen. Sollten sich aufgrund von Montagetoleranzen Modifikationen an den Anschlüssen ergeben, so sind die Planer frühzeitig zu informieren. Die Luftdichtigkeit bzw. die Dampfdichtigkeit der Gebäudehülle liegt in der Verantwortung des Unternehmers. Den Fugenausbildungen ist besonders Beachtung zu schenken. Der AN hat die Architektur- und Tragwerksplanung zusammenzufassen und eine vollständige W+M-Planung zu erstellen. Diese ist jeweils als prüffähige Übersichtzeichnungen sowie Detailzeichungen, vollständig vermaßt und beschriftet in geeigneten Maßstäben, mit der Darstellung sämtlicher Bauteile, Schichtenaufbauten, Detailpunkte, Anschlüsse, Fügungen, Verbindungsmittel sowie Dimensionen und Lage der Aussparungen und Fräsungen zu erstellen, sofern diese von den Statikplänen abweichen, einschl. Detaillierung aller Anschlusspunkte unter Berücksichtigung der Ausführungsplanung und den Vorgaben der Statik, alle Abstimmungen mit dem Prüfingenieur des Standsicherheitsnachweises erfolgen eigenverantwortlich. Mit der Prüfung auf Übereinstimmung der vorgelegten WM-P übernehmen der AG und seine Planer:innen keinerlei Verantwortung und Haftung. Aussparungen, Schlitze u.a. Vorleistungen für andere Gewerke sind gem. der Planung um Abbund zu erstellen und mit dem AG rechtzeitig abzustimmen. Sollte der AG durch falsche, vergessene oder nicht rechtzeitige Angaben zusätzliche Kosten verursachen, werden diese dem AG in Rechnung gestellt. Die Planung inkl. der Verwendbarkeitsnachweise über die Zulassung der Baustoffe, Bauprodukte und Bauarten ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor Produktionsbeginn vorzulegen. Die WM-P ist dem AG zur Prüfung vorzulegen. Fristen für die Freigabe der Planung durch Architekten, Tragwerkplaner und Prüfstatiker sind vor Beginn der WM-P mit dem AG festzulegen.

Hinweise
• Detailnachweise über Regeldetails hinaus sind vom AN zu führen und mit dem AR und ggf. mit dem Prüfingenieur abzustimmen.
• Sollte der AN Abweichungen zwischen den Planungen AR und Fachplanung feststellen, ist das mitzuteilen um die weiter zu verwendenden Maße abzustimmen.
• Datengrundlage für Erstellung Holzbauplanung: Planwerk Architektur, Schalplanung, Holzbaupläne, TGA/ELT, bei Bedarf 3D Modell als IFC

1,000 psch ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Summe 1.01.01 Werk- und Montageplanung ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.01.02	**Baustelleneinrichtung**			
1.01.02.0010	**Baustelleneinrichtung** Baustelleneinrichtung inkl. aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel, Materialcontainer für das eigene Gewerk sofern erforderlich. Temporäre Abstützungen oder Aussteifungen von Decken, Stützen oder Trägern zur Herstellung von Zwischenbauzuständen sind nach Wahl und Erfordernis des AN mitzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Gerüste werden in separater. Pos. kalkuliert. Aufenthaltscontainer, Bau-WC, Baustellensicherungen außerhalb des Gebäudes und Kran werden bauseits gestellt und sind nicht gesondert zu kalkulieren.	1,000 psch	..... €	
1.01.02.0020	**Temporäre Regenentwässerung** Provisorische Regenentwässerung der Dach- und Deckenflächen mit flexiblen Kunststoffrohren, einschl. Befestigung der Kunststoffrohre am Fassadengerüst zum spritzfreien Wegleiten des Niederschlagwassers vom Gebäude. bzw. Anschluss an bestehende Entwässerungen. inkl. Herstellen im Zuge der Holzbauarbeiten, Vorhalten über den eigenen Leistungszeitraum hinaus auch für Fremdgewerke sowie Rückbau und Entsorgung auf Anweisung der Bauleitung. Abrechnung nach lfm.	100,000 m	..... €	..... €
1.01.02.0030	**Abdeckung DD** Abdeckung zum Verschließen von Dachdurchbrüchen, oberseitig montiert auf Decke/Dachfläche mit ausreichend Überstand als temporärer Witterungschutz sowie Durchsturzsicherung, bestehend aus Holzwerkstoffplatte und Abkleben/Überschweißen mit Notabdichtung. inkl. Herstellen im Zuge der Holzbauarbeiten, Vorhalten über den eigenen Leistungszeitraum hinaus auch für Fremdgewerke sowie Rückbau und Entsorgung auf Anweisung der Bauleitung. Ausführung auf Anweisung der Bauleitung.	20,000 m²	..... €	..... €
1.01.02.0040	**Öffnungen in Außenwänden temporär schließen** Öffnungen in der Außenwand als Witterungsschutz-Vorrichtung behelfsmäßig schließen. Behelfsmäßige Rahmenkonstruktion nach Wahl AN (z.B.aus Dachlatten), großzügig um Öffnungen umlaufend herstellen, vorhalten und auf Anweisung Bauleitung entfernen. Verschließen der Öffnungen im EG mit Holz/ Holzwerkstoff nach Wahl AN, in den übrigen Geschossen mit armierter, reißfester Folie. inkl. Herstellen im Zuge der Holzbauarbeiten, Vorhalten über den eigenen Leistungszeitraum hinaus auch für Fremdgewerke sowie Rückbau und Entsorgung auf Anweisung der Bauleitung. Bei der Anbringung ist unbedingt darauf zu achten, dass Sichtbetonflächen nicht beschädigt werden. Ausführung nur nach Anweisung Bauleitung			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Fensteranlage KG 1 Stück ≈ 20m^2
Fensteranlagen EG 2 Stück ≈ 60m^2
Fenster OG 32 Stück à 1,5m^2 ≈ 55m^2
Dachfenster / Oberlicht 1 Stück ≈ 11m^2
Dachausstieg 1 Stück ≈ 0,7m^2

Ausführung auf Anweisung der Bauleitung.

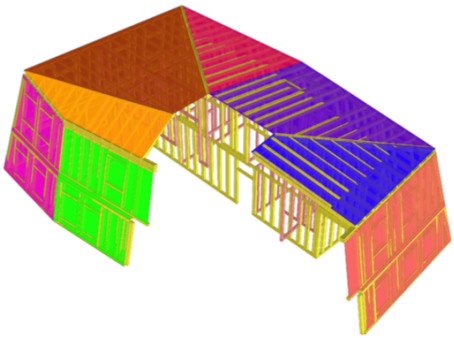
150,000 m² ..... € ..... €

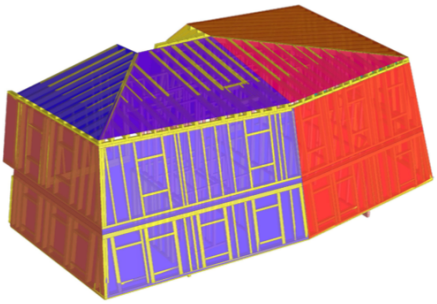
Summe 1.01.02 Baustelleneinrichtung ..... €

Summe 1.01 Vorbereitende Maßnahmen ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.02	**Holzbauelemente**			
1.02.01	**Aussenwände**			
1.02.01.0010	**Außenwand Typ 1, tragend, R30** Herstellen einer Außenwand elementiert in Holzrahmenbauweise Typ 1: Außenwand, tragend, R30, Aufbau von außen nach innen: • 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045 • 220mm Tragkonstruktion & Dämmung: Rähm 22/18cm, C24, heiß bemessen Innenpfosten. 22/10cm, a=62,5cm, C24, kalt bemessen Randpfosten 22/16cm, R30, C24, kalt/heiß bemessen Eckpfosten. 22/16cm, R30, C24, kalt/heiß bemessen Fußholz 22/10cm, D30 Ausgleichsholz 20/6cm, D30 • Gefach ausgedämmt Holzfaserdämmung WLG 040 • 15mm ESB-Platte o.glw. Wanddicke: 295mm Einbauort: Aussenwände OG1, DG • inkl. Ausschnitt / Auswechslungen von Fenstern und Türen in allen Lagen der Außenwandkonstruktion. • inkl. Einbau von Brüstungshölzern, reduzierten Brüstungshölzern und Sturzriegeln bei Öffnungen • Mehraufwendungen für Sonderabbund Schwelle / Obergurt und Randrippen sind einzukalkulieren • die beschriebenen Aussenwandelemente können werkseitig vorgefertigt werden. • Nicht statisch nachzuweisende Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in der Position mit einzukalkulieren. • Der Plan p22009_EMS_5_H_XX_001_-.pdf dient als Kalkulationsgrundlage			





Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

280,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0020 **Zulage**

Da die geometrisch gemessenen Bauteilgrößen nicht regelmäßiger Bauteile (unregelmäßige Aussenform, geneigte Lage) zugrundegelegt wurden, sind die Mehraufwendungen für die Herstellung dieser Bauteilen zusätzlich zu den entsprechenden Grundpositionen zu kalkulieren.

Betreffende Bauteile:
Aussenwände

280,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0030 **Herstellen Dämmebene auf Massivwand**

Herstellen einer Dämmebene

Aufbau von außen nach innen:
- 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045
- 120mm-140mm Tragkonstruktion & Dämmung
  Holzfaserdämmung WLG 040 zw. Holzkonstr. 14/8 cm, e = 125 cm, 0,75 Winkel/m^2

- Montageuntergrund: Stahlbeton

Aufbaustärke: 180-200mm

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

• inkl. Ausschnitt von Fenstern und Türen in allen Lagen der Außenwandkonstruktion.
• inkl. Einbau von Brüstungshölzern und Sturzriegeln bei Öffnungen
• Mehraufwendungen für Sonderabbund Schwelle / Obergurt und Randrippen sind einzukalkulieren
• Nicht statisch nachzuweisende Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in der Position mit einzukalkulieren.
• die beschriebenen Aussenwandelemente können werkseitig vorgefertigt werden.

290,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0040 **Zulage**

Da die geometrisch gemessenen Bauteilgrößen nicht regelmäßiger Bauteile (unregelmäßige Aussenform, geneigte Lage) zugrundegelegt wurden, sind die Mehraufwendungen für die Herstellung dieser Bauteilen zusätzlich zu den entsprechenden Grundpositionen zu kalkulieren.

Betreffende Bauteile:
Dämmebene Aussenwand

205,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0050 **Anarbeiten Geschossstoß**

Anarbeitung Geschossstoß,
Liefern und montieren 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045, Breite bis 25cm,
inkl. Verbinsungmittel
Abrechnung auf Nachweis.

20,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0060 **Richtschwelle aufgedübelt**

Richtschwelle als Montageunterlage für die Aussenwände

Holzart: Laubholz D30
Breite. 200mm
Höhe 60mm

Befestigt in Stb-Kranz mit Betonankern auf Scheibendübeln (beide in ges. Pos.) gem. Ang. Statik

Inklusive fachgerechtem ausfüllen der Unebenheiten mit zugelassenem Quellmörtel um eine planebene Auflage zu erreichen.

45,500 m ..... € ..... €

1.02.01.0070 **Unter- und Tragkonstruktion für Schalung**

Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion aus Konter- und Traglattung aus Holz (trocken nach DIN 4074, Sortierklasse min. S10), bestehend aus waagrechter Grundlattung 30mm auf Aussenwänden aus Beton- und Holzrahmenelementen und einer senkrechten Traglattung 40mm aus Holz, zur Aufnahme einer nachfolgenden hinterlüfteten Fassadenschalung.

Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen, nicht rostenden Verbindungsmitteln. Die Traglattung wird

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

im Bereich der Kreuzungspunkte mit nicht rostenden Senkkopfschrauben an der Grundlattung befestigt. Achsabstand der Lattung und Abstand der Befestigungsmittel nach statischer Erfordernis. Die Unterkonstruktion ist flucht - und lotrecht auszurichten und Unebenheiten bis 20 mm sind so auszugleichen, dass eine planebene Fassadenfläche erzielt wird.

inkl. Verbindungsmittel

585,000 m² ..... € ..... €

1.02.01.0080 **Schalung Rauhspund N+F**

Rauhspund-Schalung Dachfläche 24 mm:
Eindeckung der geneigten Dach- und Aussenwandflächen mit Rauhspund-Schalung N+F aus Nadelholz mit Nut und Feder (trocken nach DIN 4074, Sortierklasse min. S10), zur Aufnahme einer nachfolgenden Dachdeckung.
Schrägschnitte an Kehlen und Graten, Zuschnitte am First und bei Durchdringungen sind hier einzukalkulieren.
Dicke: 24 mm
inkl. Verbindungsmittel
Befestigung entsprechend den Fachregeln der Zimmererhandwerks.

585,000 m² ..... € ..... €

Summe 1.02.01 Aussenwände **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.02.02 **Innenwände**

Hinweis
Das Ständerwerk der Innenwände soll bevorzugt werkseitig gem. Ang. Statik hergestellt werden.

Ausdämmung und Beplankung des dann montierten Ständerwerks erfolgt dann bauseits durch das Gewerk Trockenbau.

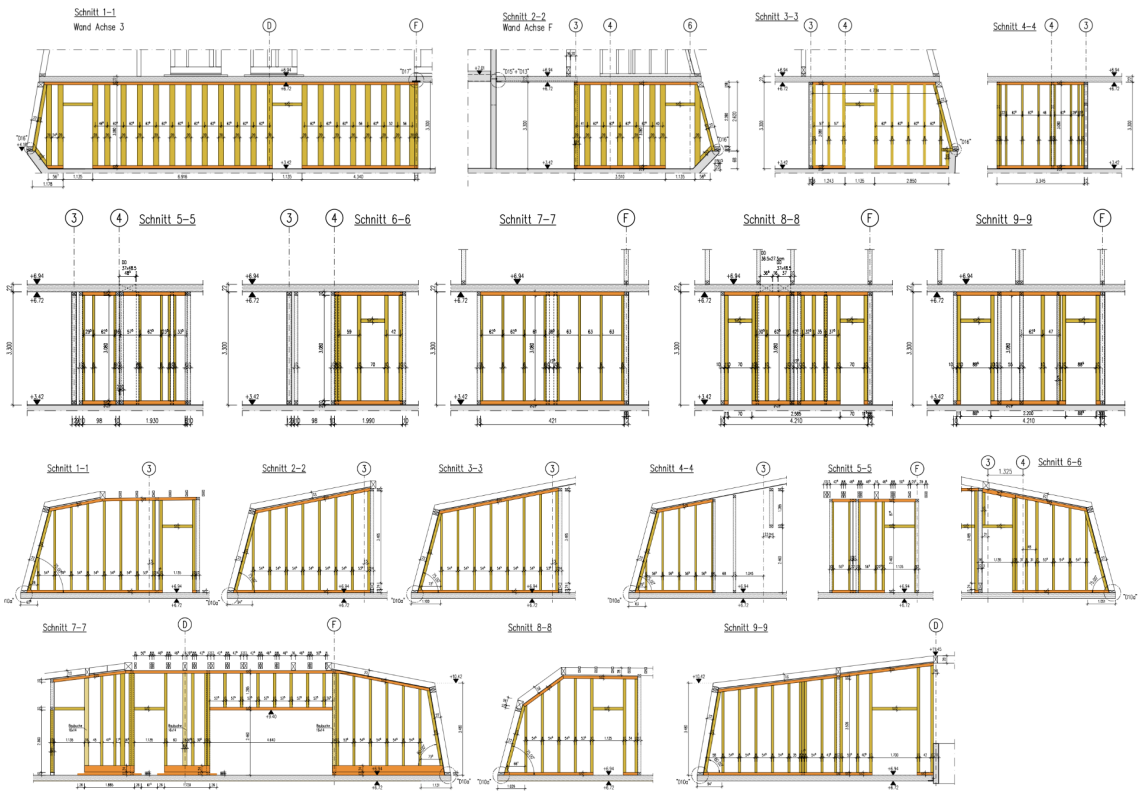
Ausbildung von zum Transport erforderlichen Transport-Steifen nach Wahl AN.

Ausbildung von Stürzen und Auswechslungen ist mit einzukalkulieren.

Je nach Art der gewählten Montage erforderliche Anschlagpunkte sind mit einzukalkulieren.

Die angegeben Mengen bilden tatsächlich geometrisch gemessene Größen ab.

Nicht statisch nachzuweisende Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in der Position mit einzukalkulieren.



1.02.02.0010 **Innenwand tragend R30 WA-03.01**
Innenwand, tragend, R30, Typ 2 bestehend aus:
Rähm 12/10cm, C24
Innenpfosten 12/20cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 12/20cm, C24
Fußholz 12/10cm, C24

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

auf bestehender Stahlbetondecke errichten, einschl. Verankerung in Decke gem. stat. Angaben liefern, abbinden und montieren, sowie untermörteln des Fußholz.

Siehe Plan TWP Übersichtsplan Holzbau OG1
Einbauort: OG1

56,580 m² ..... € ..... €

1.02.02.0020 **Innenwand tragend, R30, WA-03.DG**
Innenwand, tragend, R30, Typ 2, bestehend aus:
Rähm 14/10cm, C24
Innenpfosten 14/8cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 14/10cm, C24
Fußholz 14/24cm, D30 (s. ges. Pos.)
Stütze 14/16cm, Baubuche GL75 (s. ges. Pos.)

auf bestehender Brettschichtholzdecke errichten, einschl. Verankerung in Decke gem. stat. Angaben liefern, abbinden und montieren.

Siehe Plan TWP Übersichtsplan Holzbau DG
Einbauort: DG

23,850 m² ..... € ..... €

1.02.02.0030 **Innenwand tragend, R30, WA-03.DGa**
Innenwand, tragend, R30, Typ 2, bestehend aus:
Rähm 14/10cm, C24
Innenpfosten 14/8cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 14/10cm, C24
Fußholz 12/24cm, D30 (s. ges. Pos.)
Stütze 14/16cm, Baubuche GL75 (s. ges. Pos.)

auf bestehender Brettschichtholzdecke errichten, einschl. Verankerung in Decke gem. stat. Angaben liefern, abbinden und montieren.

Siehe Plan TWP Übersichtsplan Holzbau DG
Einbauort: DG

15,380 m² ..... € ..... €

1.02.02.0040 **Innenwand nicht tragend WA-04.DG**
Innenwand, nichttragend, Typ 4, betsehend aus:
Rähm 12/10cm, C24
Innenpfosten 12/8cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 12/10cm, C24
Fußholz 12/10cm, C24

auf bestehender Brettschichtholzdecke errichten, einschl. Verankerung in Decke gem. stat. Angaben liefern, abbinden und montieren.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Siehe Plan TWP Übersichtsplan Holzbau DG
Einbauort: DG

105,290 m² ..... € ..... €

1.02.02.0050 **Innenwand nicht tragend WA-04.DGa**
wie Vorpos. jedoch:

Innenwand, nichttragend, Typ 5, bestehend aus:
Rähm 10/10cm, C24
Innenpfosten 10/6cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 10/10cm, C24
Fußholz 10/10cm, C24

31,445 m² ..... € ..... €

1.02.02.0060 **Innenwand nicht tragend WA-04.DGb**
wie Vorpos. jedoch:

Innenwand, nichttragend, Typ 6, bestehend aus:
Rähm 8/10cm, C24
Innenpfosten 8/8cm, a=62,5cm, C24
Randpfosten 8/8cm, C24
Fußholz 8/10cm, C24

3,170 m² ..... € ..... €

1.02.02.0070 **Zulage**
Da die geometrisch gemessenen Bauteilgrößen nicht regelmäßiger Bauteile (unregelmäßige Aussenform, geneigte Lage) zugrundegelegt wurden, sind die Mehraufwendungen für die Herstellung dieser Bauteilen zusätzlich zu den entsprechenden Grundpositionen zu kalkulieren.

Betreffende Bauteile:
Innenwände OG1, OG2

195,000 m² ..... € ..... €

1.02.02.0080 **Zulage gleitender Deckenanschluss**
Zulage für die fachgerechte Ausbildung eines gleitenden Deckenanschluss von vorgenannten nicht tragenden Innenwänden in OG2 zur nachträgichen bauseitigen Beplankung.

16,000 lfm ..... € ..... €

1.02.02.0090 **Ausgleichsholz unter WA-03.DG /a**
Fußholz als Montageunterlage / Lastverteilung für die Innenwand WA-03.DG + DGa zur Lastverteilung

Holzart: BaubBuche GL75

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Breite. 140mm
Höhe 120mm

inkl. Abplattung der Enden im Bereich von Türöffnungen für den Bodenaufbau.
inkl. konstruktivem Anschluss, VGS 8/200mm, e = 30cm

9,000 lfm ..... € ..... €

Summe 1.02.02 Innenwände **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.02.03	**Decken**			
1.02.03.0010	**Decke über OG BSH NSi R30** Nicht sichtbare Brettschichtholzdecke BSH R30, Stärke 220mm • Brettschichtholz mit allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) C24/GL24h nach EN 14080 • verschiedene Breiten, Einzellänge bis 13m, entsprechend Statik & Holzbauplanung • verschraubt mit Verbindungsmittel gem. Statik s. ges. Pos. • Stöße gefalzt, ausgeschraubt mit Fremdfedern s. ges. Pos. • inkl. Abbund, Falzungen, Abplattungen, Bohrungen, etc. ringsum gem. Holzbauplanung • inkl. zu Transport und Montage erforderlicher Anschlagpunkte • inkl. luftdichtem Abkleben der Elementstöße und an angrenzende Bauteile • Beschichtung / Witterungsschutz in ges. Pos. • DD und Bohrungen in ges. Pos. • Befestigung an Rohbau s. ges. Pos. • Elementbreiten nach Holzbauplanung / Möglichkeiten NU. Einbauort: Decke über OG Inkl. Lieferung und Montage	183,000 m²	..... €	..... €
1.02.03.0020	**Witterungsschutz Decken** Vollflächige oberseitige, werksseitige Verklebung der BSH-Decken mit diffusionsoffenem Witterungsschutz lt. Verarbeitungsvorgaben des Herstellers. Inkl. Abkleben der Anschlüsse an aufgehende Bauteile Inkl. Überkleben der Stöße nach Montage Hinweise: Der Witterungschutz verbleibt nach Einbau auf den Decken **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen* Ausführung nur auf Anweisung Bauleitung. Abrechnung auf Nachweis zum angegebenen EP	183,000 m²	..... €	..... €
1.02.03.0030	**DD / WD in BSP-Elementen <1m²** Abmessungen: Einzelgrößen bis 1 m² nach Vorgabe der Fachplanung TGA	2,000 St	..... €	..... €
1.02.03.0040	**Balkenlage Druckernische** Abhangdecke über Druckernische ca. 0,5m^3 Balkenlage 14/28 und 14/14 cm, dazw. Balkenlage 6/14 cm Bedarf KVH ca. 0,5m^3 Inkl. Kleineisenteile, Balkenschuhe und Befestigungsmittel Inkl. Beplankung OSB			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Beplankung mit Lehmbauplatten bauseits.

10,120 m² ..... € ..... €

Summe 1.02.03 Decken **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.02.04 **Dach**

Sparrendach
Herstellen eines Sparrendaches zur Aufnahme der Dachdeckung

Aufbau von außen nach innen:
• 24mm Rauspund Bretterschalung NF
• 70mm Hinterlüftungsebene mit Kreuzlattung 30+40mm
• Unterdeckbahn
• 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045
• 220mm Tragkonstruktion & Dämmung
Gratsparren GL75 280x160mm
Randträger C24 220x100mm
Sparren C24 220x80mm
Doppelsparren C24 220x 2x120mm bei Dachausstieg, sonst 2x80mm
Sparren dazwischen C24 220x80mm, e=62,5cm
Gefach ausgedämmt Holzfaserdämmung WLG 040
• 15mm ESB-Platte o.glw.

Aufbaudicke: 295mm

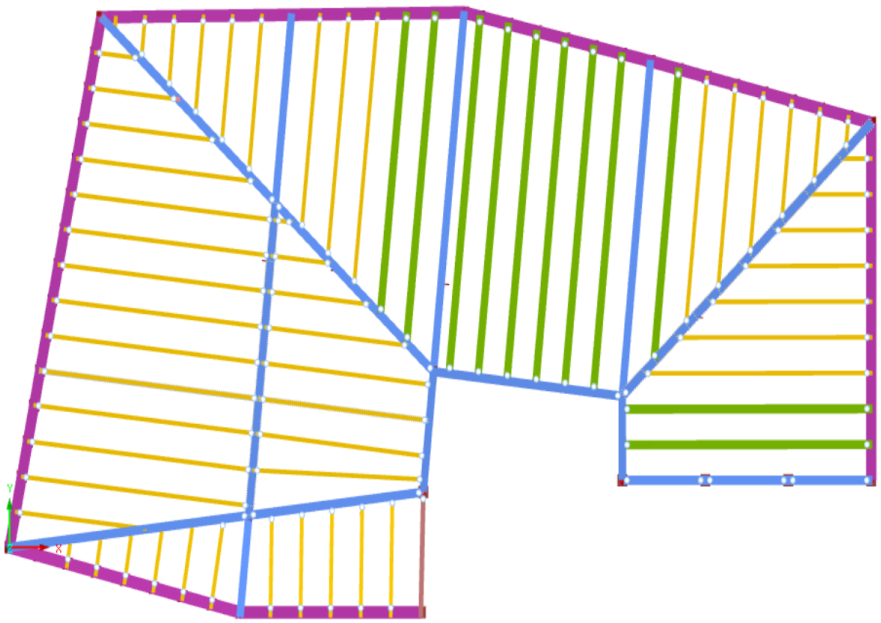
• inkl. Aussparungen für Dachausstieg und Oberlicht in allen Lagen der Dachkonstruktion.
• inkl. Einbau von Wechseln bei Öffnungen
• statisch nachzuweisende Verbindungsmittel sind unter Abschnitt 3.01 gesondert ausgewiesen.
• Nicht statisch nachzuweisende Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in den jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren.
• die beschriebenen Dachelemente (Werkstoffe s. folgende Einzelpos.) können werkseitig vorgefertigt werden.
• Siehe auch Pläne p22009_EMS_5_H_DG_002_-.pdf und p22009_EMS_5_H_XX_001_-.pdf (dient als Kalkulationsgrundlage) von Seiten TWP

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

1: H-Rechteck 160/280; Träger BauBuche GL75, Nutzungsklasse 1, liegend
2: H-Rechteck 80/220; Pappel und Nadelholz C24
3: H-Rechteck 100/220; Pappel und Nadelholz C24
4: H-2B 220/0/80/0.500; Pappel und Nadelholz C24
5: H-2B 220/0/80; Pappel und Nadelholz C24

1.02.04.0010 **Gratsparren BauBuche**
Gratsparren aus GL75 BauBuche NSi gemäß ETA-14/0354 aus phenolharzverklebten Buchen-Furnierschichtholz mit ausschließlich längslaufenden Furnieren, liefern, und fachgerecht montieren inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Beschläge (siehe ges. Pos.)

Die Gratsparren sind an den Auflagerpunkten gegen horizontale und abhebende Kräfte zu sichern. Sparren und Gratsparren sind zugfest miteinander zu verbinden.

Breite: 16cm
Höhe: 28cm
Anzahl: 12 Stück
Einzellängen: von ca. 1,8m bis ca. 9,6m
Einbauort: Dach

3,100 m³ ..... € ..... €

1.02.04.0020 **Beschichtung Gratsparren BauBuche**
Werksseitige Beschichtung aller Flächen inkl. Stirnseiten der BauBuche-Gratsparren mit Schutzbeschichtung gegen Feuchtigkeit und UV-Strahlung. Produkt biozidfrei.
Verarbeitung nach Herstellerangaben.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

64,000 m² ..... € ..... €

1.02.04.0030 **Abbund BauBuche, Dachkonstruktion**
Abbund von BauBuche für die Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen, inkl. aller Anschlüsse, Auswechslungen und Bohrungen.
Querschnitte : 16/28 cm
Sämtliche notwendigen Nebenarbeiten sind mit einzukalkulieren.
Mehraufwendungen für Sonderabbund Gratsparren / Randbalken und Randrippen sind einzukalkulieren inkl. ggf. bei der Montage erforderlicher Bohrungen für Befestigungsmittel
Ausführung gemäß Holzbauplanung

65,000 m ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.02.04.0040 **BauBuche Stützen**
Stützen aus GL75 BauBuche gemäß ETA-14/0354 aus phenolharzverklebten Buchen-Furnierschichtholz mit ausschließlich längslaufenden Furnieren, liefern, und fachgerecht montieren inkl. aller erforderlichen Montagematerialien und Beschläge.

Breite: 16cm
Tiefe: 14cm
Anzahl: 3 Stück
Einzellängen: von ca. 3,3m bis ca. 3,5m
Einbauort: Innenwand tragend, R30, WA-03.DG

0,260 m³ ..... € ..... €

1.02.04.0050 **Abbund BauBuche, Stützen**
Abbund von BauBuche für die Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen, inkl. aller Anschlüsse, Auswechslungen und Bohrungen.
Querschnitte : 16/28 cm
Sämtliche notwendigen Nebenarbeiten sind mit einzukalkulieren.
Mehraufwendungen für Sonderabbund Gratsparren / Randbalken und Randrippen sind einzukalkulieren inkl. ggf. bei der Montage erforderlicher Bohrungen für Befestigungsmittel
Ausführung gemäß Holzbauplanung

11,000 m ..... € ..... €

1.02.04.0060 **Beschichtung Baubuche Stützen**
Werksseitige Beschichtung aller Flächen inkl. Stirnseiten der BauBuche-Gratsparren mit Schutzbeschichtung gegen Feuchtigkeit und UV-Strahlung. Produkt biozidfrei.
Verarbeitung nach Herstellerangaben.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

6,500 m² ..... € ..... €

1.02.04.0070 **Bauholz KVH**
Konstruktionsvollholz nach EN 14081, 338 sowie DIN 4074-1, in allen Stärken, für Dachkonstruktionen. Abbund gesondert, inkl. Mauersperrband.

Holzart: Fichte/Tanne NSi
Rohgewicht 430-470 kg/m3
Sortierklasse: S 10
Festigkeitsklasse: C 24
Restfeuchte: max. 20%
Einzellänge: bis 7,00 m

Hinweis Ausführung lt. Statik:
Die Dachkonstruktion ist zimmermannsmäßig mit den angegebenen Querschnitten auszuführen. Die

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Pfetten sind an den Auflagerpunkten gegen horizontale und abhebende Kräfte zu sichern. Sparren und Pfetten sind zugfest miteinander zu verbinden.

Wenn nicht anders angegeben sind Sparren-Gratsparren-Anker, Balkenschuhe, Winkelverbinder etc. voll auszunageln.

Einfachsparren b/h = 80 x 220mm
Einfachsprren b/h = 100 x 220mm
Doppelsparren b/h = 2 x 80 x 220mm (auch als Duo ausführbar oder GL24c 160 x 220)
Doppelsparren b/h = 2 x 120 x 220mm
Randholz (Fusspfette) b/h = 220 x 80mm

Sparreneinteilung gem. Holzbauplanung.

4,400 m³ ..... € ..... €

1.02.04.0080 **Abbund Bauholz KVH, Dachkonstruktion**
Abbund von Bauholz für die Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen, inkl. aller Anschlüsse und Auswechslungen.
Querschnitte : bis 10/22 cm
Sämtliche notwendigen Nebenarbeiten sind mit einzukalkulieren.
Mehraufwendungen für Sonderabbund Gratsparren / Randbalken und Randrippen sind einzukalkulieren
Ausführung gemäß Holzbauplanung

269,800 m ..... € ..... €

1.02.04.0090 **Dachschrägenbeplankung Innen ESB**
Liefern und montieren der Beplankung der Sparrenunterseiten.
Beplankung ESB an Dachschräge
Bauteil: Dachschräge und Abseiten
Art der Platte: Holzwerkstoffplatte
Anzahl Plattenlagen: 1-lagig
Dicke Platte: 15 mm
Typ Platte: A
Format: nach Wahl AN

inkl. ggf. erf. Bohrungen zum Ausblasen mit Holzfaserdämmung und Verschluss.
inkl. luftdichtem Abkleben an Plattenstößen, Bohrungen und Anschlüssen an angrenzende Bauteile

150,000 m² ..... € ..... €

1.02.04.0100 **Holz-Weichfaserplatte als Unterdeckplatte**
Unterdeckplatte nach DIN EN 13171

Holzfaserdämmplatte nach ZVDH im Trockenverfahren hergestellt, temporär bewitterungsfähig, liefern und nach den jeweiligen Regelwerken und Herstellerangaben, einschließlich aller Materialien und Befestigungsmittel, montieren.

Mit dicht gestoßenen Fugen (Feder zeigt zum First) mit einem vertikalen Fugenversatz mind. einem Sparrenfeld verlegen, Schrägschnitte an Kehlen und Graten, Zuschnitte am First und bei Durchdringungen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

sind hier einzukalkulieren.

Die schub- und sogsichere Befestigung mittels Konterlatte erfolgt durch die Dämmung in den Sparren, gemäß Typenstatik der Befestigungsmittelhersteller.

Durchdringungen und Anschlüsse mit Fuge sind aus dem System des Herstellers abzudichten.

Dicke: 60 mm
Kantenausbildung: umlaufende Nut und Feder
Format: nach Wahl des AN
Rohdichte: 180 kg/m³
WLG: 045

160,000 m² ..... € ..... €

1.02.04.0110 **Holzfaser Einblasdämmung**
Liefern und montieren von Holzweichfaserdämmung im Gefach
Wärmeleitgruppe WLG 040
Dämmstärke: 220 mm
Abrechnung nach m^2

155,000 m² ..... € ..... €

1.02.04.0120 **Dämmung Dach auf Beton**
Herstellen einer Dämmebene auf Beton zur Aufnahme der Dachdeckung

Aufbau von außen nach innen:
• 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045
• Tragkonstruktion & Dämmung
Holzfaserdämmung WLG 040 zw. Holzkonstr. 14/8 cm, e = 62,5 cm
Holzfaserdämmung WLG 040 zw. Holzkonstr. 18/8 cm, e = 125 cm, 0,5 Winkel/m^2 auf Beton
Holzfaserdämmung WLG 040 zw. Holzkonstr. 17/8 cm, e = 125 cm, 0,5 Winkel/m^2 auf Beton

Aufbaustärke: 380mm

• inkl. Tragkonstruktion und Dämmung
• inkl. Einbau von Wechseln bei Öffnungen
• inkl Anarbeitung bei Durchdringungen
• Mehraufwendungen für Sonderabbund sind einzukalkulieren
• die beschriebenen Dachelemente können werkseitig vorgefertigt werden.
• Siehe auch Pläne *EMS-LP5_D_FS_401 Fassadenschnitt laengs Holzbau .pdf und 250404_EMS-LP5_D_FS_402-F Fassadenschnitt quer Holzbau.pdf* sowie Dachdetails

30,000 m² ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.02.04.0130	**Unterspannbahn liefern und einbauen** Liefern und montieren einer Unterspannbahn Befestigung durch die Konterlattung. Ausführung mit Unterdeckbahnen gemäß Herstellerangaben. Alle Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen, Durchdringungen und Einbauteilen sind entsprechend der Ausführung der Unterdeckung im System regensicher herzustellen. Freibewitterung: Geeignet als Behelfsdeckung / Bauzeitabdichtung Entspricht dem ZVDH-Produktdatenblatt Unterdeckbahnen Klasse UDB-A und USB-A Einbauort: Dachbereiche mit Neigungen unter 15° **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	185,000 m²	..... €	..... €
1.02.04.0140	**Unter- und Tragkonstruktion für Schalung** Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion aus Konter- und Traglattung aus Holz (trocken nach DIN 4074, Sortierklasse min. S10), bestehend aus quer zum Gefälle laufender Grundlattung 30mm auf Dachflächen aus Beton- und Holzbauelementen und einer in Gefällerichtung laufender Traglattung 40mm aus Holz, zur Aufnahme einer nachfolgenden hinterlüfteten Dachschalung. Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen, nicht rostenden Befestigungsmitteln. Die Traglattung wird im Bereich der Kreuzungspunkte mit nicht rostenden Senkkopfschrauben an der Grundlattung befestigt. Achsabstand der Lattung und Abstand der Befestigungsmittel nach statischer Erfordernis. Die Unterkonstruktion ist flucht - und lotrecht auszurichten und Unebenheiten bis 20 mm sind so auszugleichen, dass eine planebene Dachfläche erzielt wird.	185,000 m²	..... €	..... €
1.02.04.0150	**Schalung Rauhspund N+F** Rauhspund-Schalung Dachfläche 24 mm: Eindeckung der geneigten Dachflächen mit Rauhspund-Schalung N+F aus Nadelholz mit Nut und Feder (trocken nach DIN 4074, Sortierklasse min. S10), zur Aufnahme einer nachfolgenden Dachdeckung. Schrägschnitte an Kehlen und Graten, Zuschnitte am First und bei Durchdringungen sind hier einzukalkulieren. Dicke: 24 mm Befestigung entsprechend den Fachregeln der Zimmererhandwerks.	185,000 m²	..... €	..... €
	Summe 1.02.04 Dach			**..... €**
	Summe 1.02 Holzbauelemente			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.03	**Sonstiges Holzbau**			
1.03.01	**Verbindungsmittel**			
	Hinweis Bei den im folgenden aufgeführten Kleineisenteilen und Verbindungsmitteln sind Lieferung und Montage mit einzukalkulieren.			
1.03.01.0010	**Kleineisenteile** Kleineisenteile in Form von Ankerplatten, Anschweißplatten, Kurzstücken von Profilstählen, eingeschweißte Stegplatten, Winkel, zusammengesetzte/ geschweißte Flachstähle Kopfplatten, Anschlussbleche für Zugstäbe etc. nach Zeichnung oder Angabe herstellen. Kleineisenteile bearbeiten, liefern und nach Angabe Statik einbauen bzw. anschweißen an zuvor beschriebene Stahlprofile. Stahlsorte: Walzstahl nach Ang. Statik Einbauort: nach Ang. Statik Oberfläche: rostschutzgrundiert inkl. aller statisch erforderlichen Bohrungen, Verschraubungen und Verschweißungen der Kleineisenteile und vorbeschriebenen Stahlprofile untereinander.	1.095,000 kg	..... €	..... €
1.03.01.0020	**Profilstahl einbauen** Profilstahl, wie Auflager BSH-Decken etc. gem Ang. Statik und konstruktiven Erfordernissen Stahlsorte: Walzstahl gem. Ang. Statik Einbauort: nach Ang. Statik Oberfläche: rostschutzgrundiert	564,000 kg	..... €	..... €
1.03.01.0030	**Gewindestange M16 8.8** Gewindestange M16 8.8, Gvz, Länge 500mm Abrechnug nach Aufmaß inkl. Muttern und Unterlegscheiben	14,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0040	**Gewindestange M20 8.8** Gewindestange M20 8.8, Gvz, Länge 500mm Abrechnug nach Aufmaß inkl. Muttern und Unterlegscheiben	34,000 St	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.03.01.0050	**Stabdübel ø12** Stabdübel ø12, S355, Gvz, Länge 200mm			
		24,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0060	**Betonschrauben ø12** Betonschrauben ø12, Länge 200mm			
		18,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0070	**Betonanker ø12** Betonanker ø12, Gvz, Länge 200mm			
		104,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0080	**Betonanker ø16** Betonanker ø16, Gvz, Länge 200mm			
		200,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0090	**Klebeanker M12** Klebeanker M12, Länge 200mm			
		4,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0100	**Winkelverbinder** Winkelverbinder ABR 105 Herstellung einer Holz/Holz-Verbindung, gemäß Eurocode 5. Anschluss mit CNA Kammnägeln oder CSA Verbinderschrauben (beide gemäß ETA-04/0013) nach Angabe in der statischen Berechnung. Europäische Technische Bewertung: ETA-06/0106 Leistungserklärung: DoP-e06/0106			
		162,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0110	**Windrispenband, 70/3 mm** Windrispenband 70 x 3 mm Stahlblech verzinkt Befestigung und Verlegung gem. Ang. Statik. Det. 18, genagelt CNA4x40 Inkl. Befestigungsmittel			
		7,000 lfm	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.03.01.0120	**Scherwinkel** Liefern und Verlegen/Montage von Scherwinkel für den Holzbau, Typ TITAN F TCF 200 o.glw. Befestigung gem. Ang. Statik. Inkl. Befestigungsmittel	12,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0130	**Zahndübel** Zahndübel C2-95M16G-B	200,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0140	**Holzbauschrauben VG 8x280** Holzbauschrauben VG 8x240 Holzschraube für Verbindungen nach Ang. Statik, Liefern und Montieren, gehärteter Stahl, verzinkt blau, Vollgewinde, Teller-, Senk-oder Zylinderkopf Länge 240 mm Ø 8 mm Referenzfabrikat: rothoblaas o.glw.	712,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0150	**VG Ø8-180** wie vor, jedoch VG Ø8-180	736,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0160	**VG Ø9-320** wie vor, jedoch VG Ø9-320	200,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0170	**VG Ø6-140** wie vor, jedoch VG Ø6-140	3.900,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0180	**Hardwood VG Ø6-80** wie vor, jedoch Hardwood VG Ø6-80 für Hartholz	500,000 St	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.03.01.0190	**Hardwood VG Ø8-140** wie vor, jedoch Hardwood VG Ø8-140 für Hartholz	200,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0200	**Hardwood VG Ø8-160** wie vor, jedoch Hardwood VG Ø8-160 für Hartholz	200,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0210	**VGS Ø8-140** wie vor, jedoch VGS Ø8-140	596,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0220	**VGS Ø8-160** wie vor, jedoch VGS Ø8-160	48,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0230	**VGS Ø10-160** wie vor, jedoch VGS Ø10-160	16,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0240	**VGS Ø6-70** wie vor, jedoch VGS Ø6-70	160,000 St	..... €	..... €
1.03.01.0250	**Fremdfeder** Fremdfeder, Streifen aus Holzwerkstoff LVL (Kerto o. glw.) 51x140	180,000 lfm	..... €	..... €
	Summe 1.03.01 Verbindungsmittel			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.03.02 Brandschutz

1.03.02.0010 **Horizontale Brandsperre**
Horizontale Brandsperre, aus verzinktem Stahl nach DIN 1623 bzw. DIN EN 10242/10147, herstellen, liefern und montieren,
einschl. Unterkonstruktion, Befestigungs- und Verbindungsmittel, Falze, Zu- und Ausschnitte sowie Vorbereitung der Fassadendämmung,

Brandsperre gefertigt aus Stahlblech, t = 1,0 mm, verzinkt, als Sonderbauteil, wie folgt:
- Blech abgewickelte Breite ≈ 50cm

Inkl.
• Dehnfugen in Brandsperre in ausreichender Anzahl,
• Ausbildung von Ecken abweichend von 90° Ecken an den Enden der Fassadenseiten, inkl. Gehrungsschnitt,
• Ausbildung Abschlüsse an den Übergängen
• ggf. erf. Mehraufwand bei der Unterkonstruktion (z.B. zusätzliche Konsolen) sowie Zuschnittarbeiten
• Nicht statisch nachzuweisende Verbindungsmittel wie Schrauben, Klammern, Nägel etc. sind in der Position mit einzukalkulieren.

Hinweis zur Ausführung:
Im horizontalen Hinterlüftungsraum, zwischen Blechbekleidung und Brandsperre, muss ein freier Querschnitt von mind. 100 cm^2/m in jedem Fall gewährleistet sein.
Der Mehraufwand beim Zuschnitt und Anarbeiten der Dämmung an die horizontale Brandsperre ist in dieser Position zu berücksichtigen.
Anordnung der Dehnfugen nach konstruktiver Erfordernis ca. alle 8 m, idealerweise in Kreuzungspunkten sowie am Ende/Anfang der einzelnen Blechtypen.

Abrechnung auf Nachweis

Ausführungsort:
An allen Fassadenseiten im Bereich vor dem Rohbau
Siehe auch *EMS_LP5_D_FA_477 Übersicht Gebäudeknick.pdf*

38,000 m ..... € ..... €

1.03.02.0020 **Horizontale Brandsperre**
wie Vorpos. jedoch

- Blech abgewickelte Breite ≈ 65cm

37,400 m ..... € ..... €

1.03.02.0030 **BS-Verkleidung, Stahlträger, R90**
Brandschutzverkleidung an Stahlträgern, 1-seitig ohne UK

Vorleistung (baus.): Stahlträger an tragenden Bauteilen, Brettschichtholzdecke
Brandschutz: R90 gem. EN 13501
Baustoffklasse: A gem. DIN 4109
Beplankung: Brandschutzplatte als Systemplatte, z.Bsp. "Knauf Fireboard" o.glw.
Plattendicke: 18mm
Trägerabwicklung: bis 0,83 m

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Profilgrößen:
HEB180

9,000 m ..... € ..... €

Summe 1.03.02 Brandschutz **..... €**

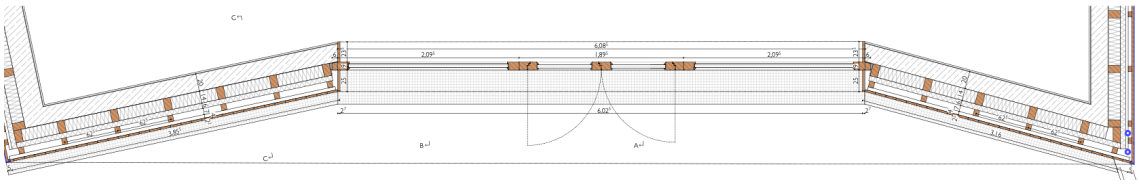
Summe 1.03 Sonstiges Holzbau **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.04 **Fassade**

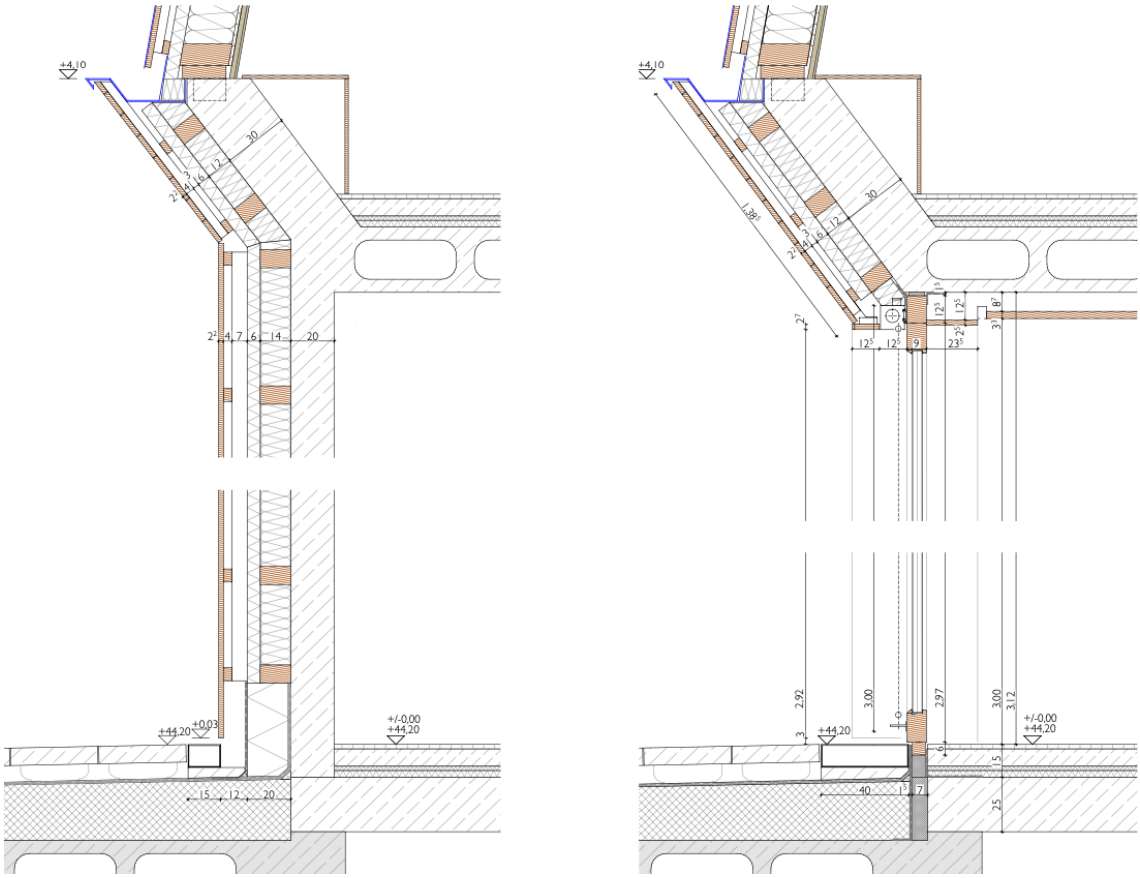
Vorgehängte Fassade Holzverschalung
Im Erdgeschoss gibt es zwei Bereiche um Fensteranlagen herum, in denen die Fassade mit vorgehängter Bretterschalung ausgebildet wird.



Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



1.04.01 Vorgehängte Fassade Holzverschalung

1.04.01.0010 **Herstellen Dämmebene auf Massivwand**
Herstellen einer Dämmebene

Aufbau von außen nach innen:
• 60mm Holzweichfaserplatte WLG 045
• 140mm Tragkonstruktion & Dämmung
Holzfaserdämmung WLG 040 zw. Holzkonstr. 14/8 cm, e = 125 cm, 0,75 Winkel/m^2

• Montageuntergrund: Stahlbeton
Einbauort: Fassade EG Küche, Multiraum

Aufbaustärke: 200mm

• inkl. Ausschnitt von Fenstern und Türen in allen Lagen der Außenwandkonstruktion.
• inkl. Einbau von Sturzriegeln bei Öffnungen
• Mehraufwendungen für Sonderabbund Schwelle / Obergurt und Randrippen sind einzukalkulieren
• die beschriebenen Aussenwandelemente können werkseitig vorgefertigt werden.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

85,000 m² ..... € ..... €

1.04.01.0020 **Unter- und Tragkonstruktion für Schalung**

Lieferung und Montage einer Unterkonstruktion aus Konter- und Traglattung aus Holz (trocken nach DIN 4074, Sortierklasse min. S10), bestehend aus vertikaler Grundlattung auf Aussenwänden aus Beton- und Holzrahmenelementen und einer horizontalen Traglattung aus Holz, zur Aufnahme einer nachfolgenden hinterlüfteten Fassadenschalung.

Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen, nicht rostenden Befestigungsmitteln, diese sind mit einzukalkulieren. Die Traglattung wird im Bereich der Kreuzungspunkte mit nicht rostenden Senkkopfschrauben an der Grundlattung
befestigt. Achsabstand der Lattung und Abstand der Befestigungsmittel nach statischer Erfordernis.
Die Unterkonstruktion ist flucht - und lotrecht auszurichten und Unebenheiten bis 20 mm sind so auszugleichen, dass eine planebene Fassadenfläche erzielt wird.
Mehraufwendungen für Anpassungen einzelner Latten aufgrund geometrischer Erfordernis sind mit einzukalkulieren.

Querschnitt Traglattung: 40x60mm — ca. 80,00m^2
Querschnitt Traglattung: fallende Breite — ca. 4,00m^2
Querschnitt Konterlattung: 70x60mm — ca. 25,00m^2
Querschnitt Konterlattung: 30x60mm — ca. 33,50m^2
Querschnitt Konterlattung: 210x60mm — ca. 14,5m^2
Querschnitt Konterlattung: 160x60mm — ca. 11,00m^2

Einbauort: Fassade EG Küche, Multiraum

85,000 m² ..... € ..... €

1.04.01.0030 **Holzverschalung Passepartout**

Fassadenschalung, liefern und montieren.
Lärchebretter, sägerau, roh, Stärke 22mm, Breite 12cm,
vertikale Flächen durchgehende ganze Bretter,
horizontale Flächen verlegt im wilden Verband, Mindestlänge Füllstücke 1,0m
inkl. Anschluss falsche Gehrung an Übergängen von vertikaler zu horizontaler Schalung.
Brettabstand 3mm, umlaufende Anschlußfugen 3mm,
Befestigung sichtbar verschraubt mit Schrauben V2A, Schraubbild in Abstimmung mit Architekt
Befestigungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Unterkonstruktion als Kreuzlattung (s. ges. Pos.)
Hinterlüftungsebene unten und oben mit Insektengitter gesichert (s. ges. Pos.)

Einbauort: Fassade EG Küche, Multiraum

85,000 m² ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.04.01.0040	**Fensterlaibung aussen** Herstellung von Laibungs- und Sturzverkleidung aus Lärche, Dreischichtplatte 27mm, B/C Qualität mit geeigneten Befestigungsmaterialien an Fassaden-Unterkonstruktion befestigt. inkl. Vorderkante Vollholzanleimer verleimt witterungsbeständig inkl. Befestigungsmaterialien Inkl. Anarbeitung an aussenliegenden Sonnenschutz. Tiefe Laibung 25cm, 27,5cm Tiefe Sturzverkleidung 12,5cm Einbauort: Fassade EG Küche, Multiraum	12,000 m²	..... €	..... €
1.04.01.0050	**Insektengitter** Lüftungsstreifen gelocht Aluminum natur Montage geschraubt Zur Ausbildung des unteren und oberen Fassadenanschlusses, seitliche Anschlüsse Bauwerkswechsel. In sichtbaren Bereichen ist auf einwandfreie Verarbeitung zu achten. Breite 110mm Breite 250mm Einbauort: Fassade EG Küche, Multiraum	50,000 lfm	..... €	..... €
	Summe 1.04.01 Vorgehängte Fassade Holzverschalung			**..... €**
	Summe 1.04 Fassade			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

1.05 Schuppen

Leitbeschreibung Konstruktion Schuppen
Funktion
Schuppenraum für Geräte Hausmeisterrei mit drei
Schiebetüren.
An nördlicher Stirnseite offene Nische für Holzmaterial (ca. 5qbm) der Tischlerei auf flexiblem Kragarmregal gelagert.
Pflaster Außenanlagen geht in den Schuppen über,
im Bereich Holzlager Betonplatte

Konstruktion
Holzständerbau auf StB-Streifenfundament
Holzbalkendecke mit 3% Pultdachgefälle Attikaaufkantung aus Holzstehern mit Holzwerkstoffplatten Beplankung (Kerto). Längsaußenwände mit Schwelle, Eckstützen, Zwischenpfosten und Rähm, Aussteifung mit Strebenhölzern an Eckstützen. Stirnaußenwände ohne Rähm, Pfosten werden über Klinkung an Deckenbalken befestigt.
Innenwand mit Schwelle, Befestigung Pfosten an Deckenbalken wie vor und einseitiger Beplankung aus Werkstoffplatte (Kerto).
Dach beplankt mit Holzwerkstoffplatte (Kerto). Verbindungen (Schwelle/Pfosten/ Rähm+Deckenbalken/Rähm) als zimmermannsmäßige Verbindung (Schwalbenschwanz), übrige Verbindungen geschraubt, keine sichtbaren Winkelverbindungen zulässig

Fassade
vertikale Lärchebretter auf Lücke
sägerau, 22mm, Breite 12cm, durchgehende Bretter, Brettabstand 3mm,
UK als horizontale Traglattung 6x8cm, Schraubbild
in Abstimmung mit Architekt

Dach (Leistung durch Dachdecker / beschrieben im LV Dachdeckerarbeiten)
Extensives Gründach
wurzelfeste Bitumenabdichtung für
Gründachaufbau mit umlaufendem Hochzug entlang Attika
Attika mit Zinkblechabdeckung Entwässerung/Notentwässerung über Winkelabläufe durch Attika als Speier in die Außenanlagen, Speierrohr Winkelablauf außerhalb Fassade mit Überrohr aus Zinkblech

Bodenbelag (Leistung durch GALA / beschrieben im LV GALA)
Pflasterbelag

finale Dimensionierung / statische Bemessung durch Werkplanung Zimmerer 1.01.01.0010

Liefern und Montieren der im folgenden aufgeführten Bauteile inkl. Tragwerk, Wände, Dach, Wandbeplankung innen und aussen, Regal, Schiebetüren.
Inkl. Monatage auf bauseitig hergestelltes Streifenfundament.
Inkl. Bauholz, Abbund, Montagematerialien und aller erforderlichen Kleineisenteile

Siehe auch Plan *EMS-LP5_D_AA_598 Schuppen.pdf*

1.05.01 Tragwerk

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.05.01.0010	**Rähm** Liefern und montieren von Rähm, Material inkl. Abbund über Schiebetür: GL24c 14x28cm Rückwand: GL24c 14x20cm	0,500 m³	..... €	..... €
1.05.01.0020	**Schwelle** Liefern und montieren von Schwelle, Material inkl. Abbund KVH 14x8cm auf Dachpappenbahn als Feuchtesperre, Verankerung in Fundament mit Betonschraube, z.B. Heco MMS-Plus SS 160/70	0,300 m³	..... €	..... €
1.05.01.0030	**Stützen** Liefern und Montieren von Stützen und Auskreuzungen, Material inkl. Abbund Ecke+Innenwand KVH 14x14cm Zwischenposten KVH 14x6cm mit Zapfen-Fräsung an Rähm angeschlossen	0,600 m³	..... €	..... €
1.05.01.0040	**Holzbalkendecke** Liefern und montieren einer Holzbalkendecke, Material inkl. Abbund KVH 8x20cm, mit Schwalbenschwanz-Fräsung an Rähm angeschlossen	0,700 m³	..... €	..... €
	Summe 1.05.01 Tragwerk			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.05.02	**Beplankung und Fassade**			
1.05.02.0010	**Beplankung Innenwand** Holzwerkstoffplattenbeplankung 40mm (Kerto o. glw.), Material inkl. Zuschnitt	8,000 m²	..... €	..... €
1.05.02.0020	**Fassade des Schuppen** vertikale Lärchebretter auf Lücke sägerau, 22mm, Breite 12cm, durchgehende Bretter, Brettabstand 3mm, UK als horizontale Traglattung 6x8cm, Schraubbild in Abstimmung mit Architekt Montiert gem. Planung an Schuppen. Inkl. Material und Abbund Siehe auch Plan *EMS-LP5_D_AA_598 Schuppen.pdf*	41,500 m²	..... €	..... €
1.05.02.0030	**Beplankung Dach** Dachschalung Furnierschichtholz (Kerto o. glw.) B/C 21mm	22,000 m²	..... €	..... €
1.05.02.0040	**Attikaaufbau** Holzsteher KVH 6x12cm mit Holzwerkstoffplattenbeplankung 21mm, Attikaabdeckung Zinkblech bauseitig	19,000 lfm	..... €	..... €
1.05.02.0050	**Schiebetüren** Liefern und montieren von drei Schiebetüren Schiebetüren Stahlwinkelrahmen 40x50mm mit 2 zusätzlichen Flachstahlriegeln und einem mittleren vertikalen T-Profil, geschweißt und verzinkt, Bekleidung außen mit Lärchembretter 12cm Breit und 3,5cm Stärke, unterer Rammschutz zinkblechbekleidete Lärchenbohle flächenbündig in Türblatt. Führung in 2-Schienensystem, unterseitige Befestigung an Rähm Verriegelung: Schiebetoreinsteckschloss mit Hakenfalle, Schließung PZ, ohne Griff, Türtreibriegelschloss, alle mit Profilzylinder Montiert gem. Planung an Schuppen. Inkl. Material Abbund Inkl. Stahlrahmen der Türen Inkl. Schiebeschienen MEA Inkl. Schlitten und Führungen Siehe auch Plan *EMS-LP5_D_AA_598 Schuppen.pdf*	3,000 St	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Summe 1.05.02 Beplankung und Fassade ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.05.03	**Ausstattung und Montagematerialien**			
1.05.03.0010	**Regal** Holzwerkstoffplatte (Kerto) 39mm, 3m^2 inkl. Auflager außen: UK-Fassade 6x14cm, 0,95m inkl. Auflager innen: Längsträger 6x12cm, 0,95m inkl. Anbindung an Dachbalken mit Gewindestangen 8mm	4,000 m²	..... €	..... €
1.05.03.0020	**Montagematerialien** Alle zum Bau erforderlichen Montagematerialien, Winkel, Kleineisenteile, Schrauben, Anker usw.	1,000 psch		..... €
	Summe 1.05.03 Ausstattung und Montagematerialien			**..... €**
	Summe 1.05 Schuppen			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.06	**Stundenlohnarbeiten**			
1.06.01	**Stundenlohnarbeiten**			
1.06.01.0010	**Regiestunden Kranführer** Stundenlohnarbeiten Leistungen im Stundenlohn werden nur vergütet, wenn sie vor Auftragsbeginn vereinbart und schriftlich bestätigt werden. Die Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von 3 Tagen zur Bestätigung der AG Bauleitung vorzulegen.	10,000 h	..... €	..... €
1.06.01.0020	**Regiestunden Facharbeiter** Stundenlohnarbeiten Leistungen im Stundenlohn werden nur vergütet, wenn sie vor Auftragsbeginn vereinbart und schriftlich bestätigt werden. Die Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von 3 Tagen zur Bestätigung der AG Bauleitung vorzulegen.	25,000 h	..... €	..... €
1.06.01.0030	**Regiestunden Helfer** Stundenlohnarbeiten Leistungen im Stundenlohn werden nur vergütet, wenn sie vor Auftragsbeginn vereinbart und schriftlich bestätigt werden. Die Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von 3 Tagen zur Bestätigung der AG Bauleitung vorzulegen.	25,000 h	..... €	..... €
	Summe 1.06.01 Stundenlohnarbeiten			**..... €**
	Summe 1.06 Stundenlohnarbeiten			**..... €**
	Summe 1 LOS 1 - Zimmerer- und Holzbauarbeiten			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2	**LOS 2 - Dachdeckerarbeiten**			
2.01	**Vorbereitende Maßnahmen**			
2.01.01	**Planung**			
2.01.01.0010	**Werk- und Montageplanung** Erstellung von Werk- und Montageplanung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten auf Grundlage der Ausführungsplanung Architektur, einschließlich Abstimmung von Schnittstellen mit Drittgewerken. Dazu gehören insbesondere auch: -Werkstatt und Montageplanung als prüffähige Übersichts- und Detailzeichungen, einschl. Detaillierung aller Anschlusspunkte unter Berücksichtigung der Ausführungsplanung - Herstellung von Stücklisten -Technische Datenblätter und Produktbeschreibungen für alle Materialien und Fabrikate, Der Planungsgrad ist durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Planer festzulegen. Die Werk- und Montageplanung ist dem/der AG zur Prüfung vorzulegen und nach Einarbeitung der Korrekturen und nach erfolgter Freigabe digital zu übermitteln, bevor mit der Produktion der Bauelemente begonnen wird. Hinweis: Die Fertigung aller Elemente muss nach örtlichem Aufmaß erfolgen.	1,000 psch	..... €	
2.01.01.0020	**Statische Berechnung** Bringen aller notwendigen statischen nachweise, wie z.B. für Schneefangleiste, Sekurantensystem, ...	1,000 psch	..... €	
	Summe 2.01.01 Planung			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.01.02	**Baustelleneinrichtung**			
2.01.02.0010	**Baustelleneinrichtung** Kosten für die Einrichtung und den Unterhalt der Baustelle während der Montage - Ausführung, u.a.: Baustelleneinrichtung für den gesamten Umfang dieser Ausschreibung, einschl.: - regelmäßige Teilnahme an Baubesprechungen - Büro- und Materialkosten - Geräte, Maschinen - Container für Lagerung - Schutzmaßnahmen für Personal, sowie für angeliefertes Material - Fördergeräte, Hebezeug - Arbeitsbühnen Es wird bauseits gestellt: - Lagerplätze (sind vorab mit der Bauleitung abzusprechen) - Baustrom - Bauwasser - Abfallentsorgung - Nutzung von sanitären Anlagen - Baustellensicherungen außerhalb des Gebäudes - Baustellenüberwachung - Container Besprechungen - Fassadengerüst Siehe hierzu auch "Allgemeine Informationen zur Baustelle" in den Vorbemerkungen. Alle Nebenleistungen gem. ATVs nach Erfordernis des AN werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.	1,000 psch	..... €	
	Summe 2.01.02 Baustelleneinrichtung			**..... €**
	Summe 2.01 Vorbereitende Maßnahmen			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.02	**Dachöffnungen**			
2.02.01	**Dachfenster**			
2.02.01.0010	**Schwing-Fenster, 114/140, OG und DG** Dachflächenfenster (DFF) mit Schwingflügel, Kiefer natur, oberflächenfertig, mit Isolierverglasung, mit äußerem Flügelabdeckblech und Eindeckrahmen für Nachtauskühlung, inkl. aller notwendigen Verbindungsmittel bringen und fachgerecht montieren. Bauteil: Dachflächenfenster Einbauort: EG, OG und DG Montage: Befestigung mit Montagewinkeln auf Vollschalung (Holz) Ausführung Flügel: Schwingflügel Anzahl Flügel: 1 Breite: 1140 mm Länge: 1400 mm Material Fenster: Kiefernholz Oberfläche: Klarlack Verglasung: Dreifach verglast Schallschutz: Rw 35dB Luftdichtheitsklasse: 4 g-Wert: 0,46 Uw-Wert: 1,00 W/(m²K) Außenabdeckung: Titanzink walzblank Griff: Standard Sicherheitsklasse: RC1 Laibung Innen: Holz, bauseits Kalkulationshinweis: es soll ein Standardprodukt eingebaut werden. Genaue Angaben sind der Planung Architektur und der Fensterliste zu entnehmen, siehe Details EMS-LP5_D_FA_469 und EMS-LP5_D_FA_470 Produkt der Planung: Velux GGL Schwingfenster SK08, Glas Energie 84 ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	32,000 Stk	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.02.01.0020	**Schwing-Fenster, 114/140, EG** Wie Vorpos., außer: Ausführung Produkt und Einbau mit Widerstandsklasse: RC2 Einbauort: alle Fenster im EG g-Wert: 0,46 Produkt der Planung: Velux GGL 70Q, Schwingfenster SK08, ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	4,000 Stk	..... €	..... €
2.02.01.0030	**Schwing-Klapp-Fenster, 114/140, TRH** Wie Pos. 02.01.0010, außer: Ausführung Flügel: Klapp-Schwingfenster Produkt der Planung: Velux GPL Klapp-Schwingfenster SK08, ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	3,000 Stk	..... €	..... €
2.02.01.0040	**Zulage: Motorisierung** Zulage für bringen und montieren von solarbetriebenem Antrieb, für die zuvor beschriebenen Fenster, zur Nachtauskühlung, in System angebotenes Produkt Schwingfenster. Bestehend aus Fenstermotor mit max. 20 cm Hub, integrierter Batterie, und Solarpanel. Inkl. Regensensor. Steuerung mit Funk-Wandschalter, zum einfachen Öffnen und Schließen Einbauort: gem. Angaben Architektur	5,000 Stk	..... €	..... €

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.02.01.0050	**Außenliegender Sonnenschutz, gtot=0,14** Außenmarkise als Sonnen- und Hitzeschutz, lichtdurchlässig, in System Schwing-Fenster, mit seitlichen Führungsschienen aus Aluminiumprofilen mit elektrischem Antrieb, mit Funk-Wandschalter, inkl. aller notwendigen Verbindungsmittel bringen und fachgerecht montieren. Bauteil: Außenmarkise Einbauort: gem. Angaben Architektur Ausführung: mit elektrischem Antrieb (solar betrieben) Material Markise: Markisengewebe (Netz, 5060) gtot: 0,14 Material Schienen: Aluminium Farbe: grau lackiert (gem. Angaben Hersteller) Breite Fenster: 1140 mm Länge Fenster: 1400 mm Produkt der Planung: Velux Solar-Hitzeschutz-Markise MSL ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	3,000 Stk	..... €	..... €
2.02.01.0060	**Außenliegender Sonnenschutz, gtot=0,12** Wie Vorpos., außer: gtot: 0,12	23,000 Stk	..... €	..... €
2.02.01.0070	**Außenliegender Sonnenschutz, gtot=0,04** Wie Vorpos., außer: Material Markise: Polyester mit beidseitiger PVC-Beschichtung gtot: 0,04 Produkt der Planung: Velux Solar-Hitzeschutz-Markise Verdunkelung SSS ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*			

Fortsetzung auf nächster Seite

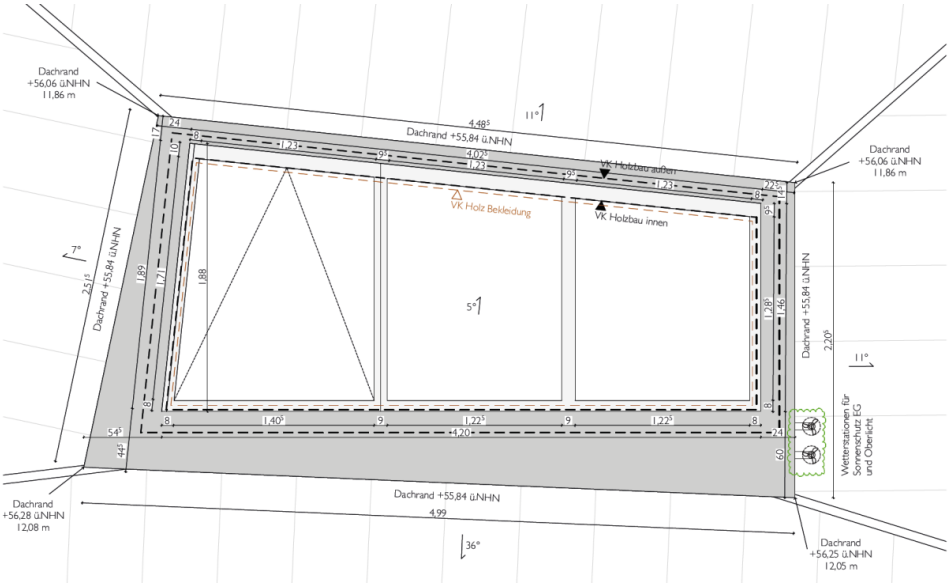
Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		9,000 Stk	..... €	..... €
2.02.01.0080	**Vorrüstung außenliegender Sonnenschutz** Vorrüstung aller Fenster ohne Sonnenschutz, für zuvor beschriebenen Sonnenschutz. Einbauort: gem. Angaben Architektur.			
		4,000 Stk	..... €	..... €
	Summe 2.02.01 Dachfenster			**..... €**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.02.02 **Oberlicht**

2.02.02.0010 **Oberlicht, mit Rauchabzugfenster, 420/188**
Oberlicht mit RWA-Klappe, 3-teilig
Motoröffner mit 70 cm Kettenhub,
zusätzliche Komfortlüftung über Taster,
inkl. Regensensor,
inkl. aller notwendigen Verbindungsmittel
bringen und fachgerecht montieren.



Bauteil: Oberlicht mit RWA-Klappe
Einbauort: Dach
Montage: auf Bohlenkranz aus Holz

Aufteilung: 3-teilig
Anzahl Flügel: 1
Anzahl Festverglasung: 2
Freier Lüftungsquerschnitt: ca. 1,5 m^2
Neigung: 5°
Abmessung: ca. 4200 mm x 1880 mm
Gesamtgröße: ca. 6,9 m^2
Material Rahmen: Aluminium, gedämmt
Ansichtsbreite Rahmen: 60 mm
Tiefe Rahmen: 120 mm
Oberfläche: RAL 7021 (gem. Angaben Architektur)
Verglasung: 2 Scheiben Verglasung
Schallschutz: keine Anforderung
Luftdichtheitsklasse: 4
g-Wert: keine Anforderung
Uw-Wert: max. 1,50 W/(m²K)
Außenabdeckung: Titanzink, walzblank (o. Alu, RAL 7043)
Eindeckrahmen: Titanzink walzblank, Extrapos.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Laibung Innen: Holz, bauseits

Öffnung: Motor, zus. Komfortlüftung über Taster
Motoröffner: 70 cm Kettenhub
Witterungsschutz: Regensensor

Hinweis:
Schiene für Installation Beleuchtung Atrium
wird bauseits vom Elektriker unter Träger Oberlicht angebracht.
Ggf. Abstimmung mit Folgegewerk (ELT) notwendig.

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_DA_444

Produkt der Planung:
Velux Modular Skylights

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 Stk ..... € ..... €

Summe 2.02.02 Oberlicht **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.02.03	**Dachausstieg**			
2.02.03.0010	**Dachausstieg** Dachausstieg mit Scherentreppe, bringen und fachgerecht montieren. Öffnungsmaß Rohbau: 100 cm x 70 cm Lukenkastenlänge: ca. 98 cm x 68 cm Kastenhöhe: 72 cm Deckel: gedämmt, verblecht mit verzinktem Stahlblech Dichtung: umlaufende Dichtung (3-fach) Dichtigkeit: schlagregendicht, Klasse E1200 Einbau: Lukenkasten Deckenbündig Oberfläche Deckel Unterseite: Farbe nach Angabe Architektur U-Wert Bauteil: 0,38 W/(m²K) Öffnung: mechanisch Verschluss: durch 4-Punktverriegelung Absturzsicherung: nur Industriekletterer zugelassen, (vor dem Aussteigen einhaken) Treppe: Scherentreppe aus Aluminium, Breite: 33 cm Lichte Raumhöhe: max. 300 cm Anzahl Stufen: 12 (+ 2 Zusatzstufen im Lukenkasten) Handlauf: keiner Belastbarkeit: 150 kg Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen, Siehe Detail: EMS-LP5_D_DA_445 Produkt der Planung: Roto Flachdachausstieg mit Scherentreppe Ecco ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	1,000 Stk	..... €	..... €
	Summe 2.02.03 Dachausstieg			**..... €**
	Summe 2.02 Dachöffnungen			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.03	**Dachdeckung / Fassadenbekleidung**			
2.03.01	**Dachdeckung - Stehfalz**			
2.03.01.0010	**Montagedeckung** Montagedeckung, geeignet als zweite Ableitebene und Feuchtigkeitsausgleichsschicht bringen und auf der bauseits vorhandenen vollflächigen Unterkonstruktion fachgerecht verlegen. Die Überlappungen/Stöße sind abzudichten. Reißfestigkeit: Längs > 4,0 kN/m, Quer > 2,8 kN/m nach EN 12311-1 Wasserdichtheit: Klasse W 1 nach EN 13859-1 sd-Wert ca. 0,02 m nach EN 1931 Verarbeitungstemperatur: > - 5 °C Gebrauchstemperatur: - 40 °C bis + 80 °C Baustoffklasse nach EN 13501: E-d2 Produkt der Planung: Rheinzink Trennlage Vapozinc ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	182,000 m²	..... €	..... €
2.03.01.0020	**Anschluss Montagedeckung an Dachdurchführungen** Montageabdeckung fachgerecht gem. Vorgaben Hersteller anarbeiten an z. B. : - Dachdurchführungen (TGA) - Dachöffnungen - Traufe - Grate	115,500 lfm	..... €	..... €
2.03.01.0030	**Doppelstehfalzdeckung** Doppelstehfalzdeckung aus Titanzink, hergestellt nach DIN EN 988, bringen und in Bahnen auf vorhandener Holzschalung fachgerecht und gem. Angaben Hersteller montieren. Jede Schar ist aus einer Länge zu fertigen. Bei Einzellängen bis zu 3,00 m können Festhafte genutzt werden. Die Schare sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Haften aus Edelstahl gem. abZ Z-14.1-773 zu befestigen. Art der Dachdeckung: Doppelstehfalzdeckung			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Untergrund: Holzschalung
Dachneigung: 7° / 11° / 36°
Höhe Gebäude: 11,85 m
Windzone: 2
Höhe Falz: ca. 25 mm
Befestigung: Haften aus Edelstahl
Werkstoff: Titanzinkblech (hergestellt nach DIN EN 988)
Oberflächenqualität: walzblank
Dicke Werkstoff: 0,7 mm (DIN EN 612)
Bandbreite: 600 mm
Achsmaß ca.: 530 mm

Hinweis Verarbeitungstemperatur:
≥ 10° Metalltemperatur

Kalkulationshinweis:
Pass- und Sonderschare bei Falzrichtungswechsel
innerhalb der Fläche oder bei Nichtübereinstimmung
von Gebäudemaß und / oder erforderlichen Hauptachsmaßen,
sind in dieser Position mit einzurechnen.

Produkt der Planung:
RHEINZINK-CLASSIC

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

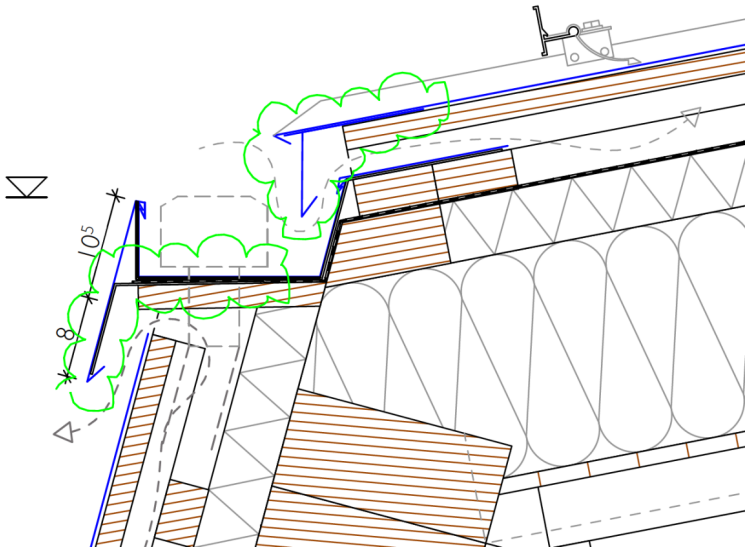
182,000 m² ..... € ..... €

2.03.01.0040 **Traufausbildung**
Traufausbildung gem. System Hersteller Doppelstehfalzdeckung,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



bestehend aus:

Traufstreifen:
Die erforderlichen Traufstreifen sind zu liefern, und fachgerecht auf dem abgesenkten Traufbrett und dem Haftstreifen zu befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen und in den Haftstreifen einzuhängen.

Nenngröße: ca. 333 mm
Metalldicke: 0,70 mm
Abkantungen: 3 St
Standardlänge: mind. 2000 mm

Lochstreifen:
Die erforderlichen Lochstreifen sind zu liefern, und fachgerecht zu montieren. Die Lochstreifen sind auf Stoß zu verlegen.

Ausführung: 63 %
Nenngröße: ca. 100 mm
Metalldicke: 1,00 mm
Abkantungen: 1 St
Standardlänge: 2000 mm

Tropfblech:
Die erforderlichen Tropfbleche sind zu liefern und unterhalb der Unterspannbahn fachgerecht zu befestigen. Die Tropfbleche sind 20 mm zu überlappen.

Nenngröße: ca. 200 mm
Metalldicke: 0,70 mm

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Abkantungen: 2 St

Haftstreifen aus verzinktem Stahlblech:
Die erforderlichen Haftstreifen sind zu liefern und fachgerecht und fluchtgerecht zu montieren.

Nenngröße: ca. 250 mm
Metalldicke: 1,00 mm
Abkantungen: 1 St
Standardlänge: 2000 mm

Scharabschluss:
Der Scharabschluss ist stehend rund auszuführen.
Die Rückkantung der Schar ist ca. 30° offen auszuführen.
Als Hilfsmittel ist eine Abstandschablone zu verwenden, um die temperaturbedingte Längenänderung sicherzustellen.

Kalkulationshinweis:
Ausbildung der Traufecken ist in Position mit einzuberechnen.

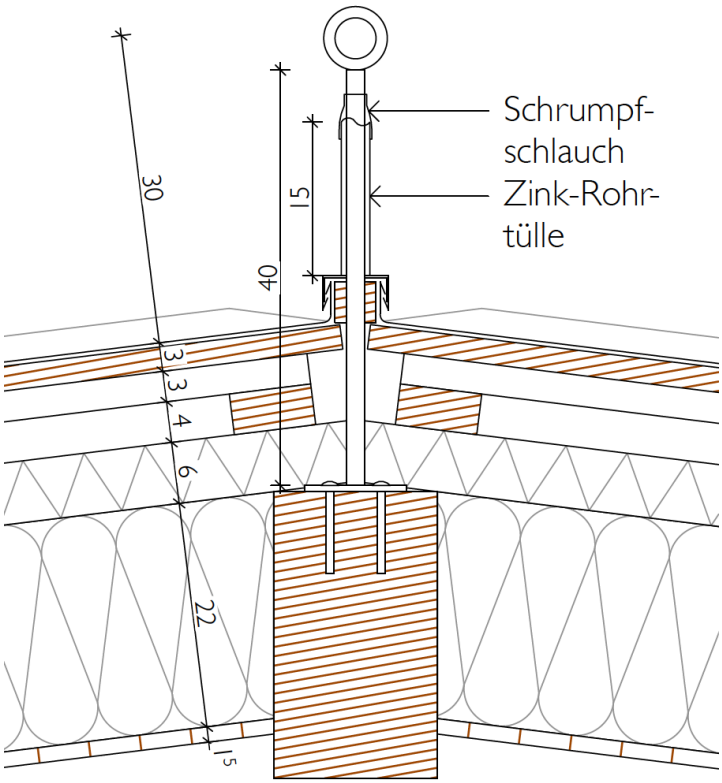
55,000 lfm ..... € ..... €

2.03.01.0050 **Gratausbildung**
Gratausbildung gem. System Hersteller Doppelstehfalzdeckung.
Beidseitig sind die Falze umzulegen, die Schare aufzustellen, und mit einer Rückkantung zu versehen.
Die Gratabdeckungen sind in den Haftstreifen einzuhängen.
Inkl. Anarbeitung an Sekunranten.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Aufstellhöhe: > 40 mm
Oberfläche: Titanzinkblech, walzblank
Fertigen, Liefern und Montieren der Gratausbildung bestehend aus:

Gratabdeckung:
Nenngröße: ca. 167 mm
Metalldicke: 0,80 mm
Abkantungen: 4 St
Standardlänge: mind. 3.000 mm

Stoßausbildung mit Überlappung und Anreifung sind einzukalkulieren.

Haftstreifen aus verzinktem Stahlblech:
Nenngröße: ca. 140 mm
Metalldicke: 1,00 mm
Abkantungen: 2 St
Standardlänge: 2.000 mm

Die Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.

Holzleiste:
Die Holzleiste ist zu liefern und zu befestigen. Die

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Dimensionierung der Holzleiste richtet sich nach der
Höhe der Aufstellung in Abhängigkeit zur Dachneigung.

Abmessungen h x b: 40 x 40 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_446

40,000 lfm ..... € ..... €

2.03.01.0060 **Schneefangsystem**
Schneefangkonstruktion für Blechdach,
liefern und fachgerecht auf Dachfalzen montieren.
Die Schneefangschienen, Schneefangklemmen und Eishalter
sind gem. System Hersteller Doppelstehfalzdeckung zu wählen.
Die Montage der Schneefangklemmen erfolgt je Stehfalz,
mit einem Abstand von mind. 25 mm zum Schiebehaft
je nach Erfordernis 1 bis 2 Eishalter pro Schar,
die Montage erfolgt mittig zwischen den Falzen.

Keine verzinkten Bauteile verwenden (Gefahr von Rostablaufspuren).
Für Schneefangsystem ist eine statische Dimensionierungen erforderlich.
Die statische Dimensionierung ist in einer Extrapos. aufgeführt
(sie vorbereitende Maßnahmen)

Profilhöhe: ca. 40 mm
Schneelaszone: 2
Dachneigung: 7° / 11° / 36°

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_446

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

56,000 lfm ..... € ..... €

2.03.01.0070 **Dachdurchführung Kabel**
Aluminium-Dachdurchdringung mit Untergestell
bringen und auf Brettholzschalung fachgerecht montieren

Untergestell wird von unten eingesteckt
und an ESB/OSB befestigt

Stutzen, aus verzinktem Stahlblech
wird in Stehfalz eingelötet/eingefalzt
und führt bis unter Haube

Haube wird über Stutzen und Dachdurchdringung

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

gestülpt und verschraubt
Rohrdurchführung ist nach Kabeleinbau
fachgerecht zu verschließen (ausstopfen)

Durchmesser: 125 x 125 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_449

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 Stk ..... € ..... €

2.03.01.0080 **Anschluss Dachausstieg**
Anschluss an Dachausstieg fachgerecht in Falztechnik
und gem. Vorgaben Hersteller herstellen,
einschließlich der ggf. notwendigen
Dichtungsbandeinlagen.
Länge: 110 cm
Breite: 70 cm
Anschlusshöhe: 170 mm

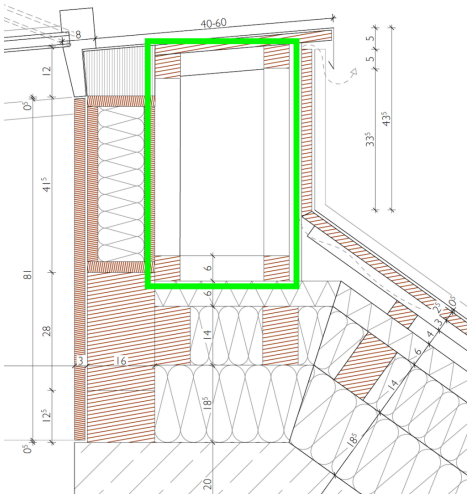
1,000 Stk ..... € ..... €

2.03.01.0090 **Holzunterkonstruktion, Kasten**
Geometriebildende Holzunterkonstruktion,
als Unterkonstruktion,
für Hochzug Stehfalz seitlich
und oberseitige Verblechung,
aus Holzlatten,
mit nichtrostenden Verbindungsmitteln
fachgerecht montiert.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

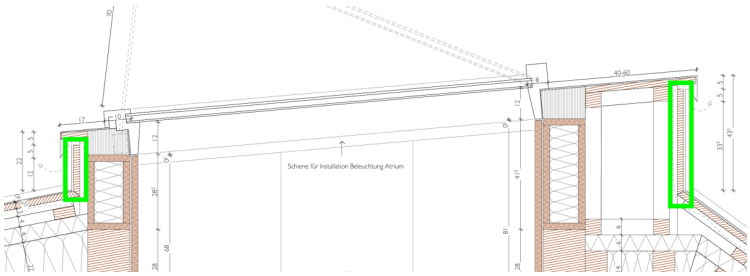
Fortsetzung von vorheriger Seite



Die komplexe Geometrie ist zu beachten und mit einzukalkulieren.
Die genaue Ausführung ist mit der Planung Architektur
und der Bauleitung abzustimmen.
Eine optimierte Ausführung kann vorgeschlagen werden.

1,000 Stk ..... € ..... €

2.03.01.0100 **Holz-UK, Brett vertikal**
Umlaufendes Brett als UK,
zum Hochführen der Dachhaut,
aus wasserfest verleimten Platten
fachgerecht verlegen und
mit nichtrostenden Verbindungsmitteln
auf Vertikale Lattung befestigen.



Inkl. Lattung,
inkl. aller notwendigen Anschlüsse an bestehende Bauteile.

Bauteil: Oberlicht
Material: OSB 3-Platten
Nutzungsklasse: 3

Fortsetzung auf nächster Seite

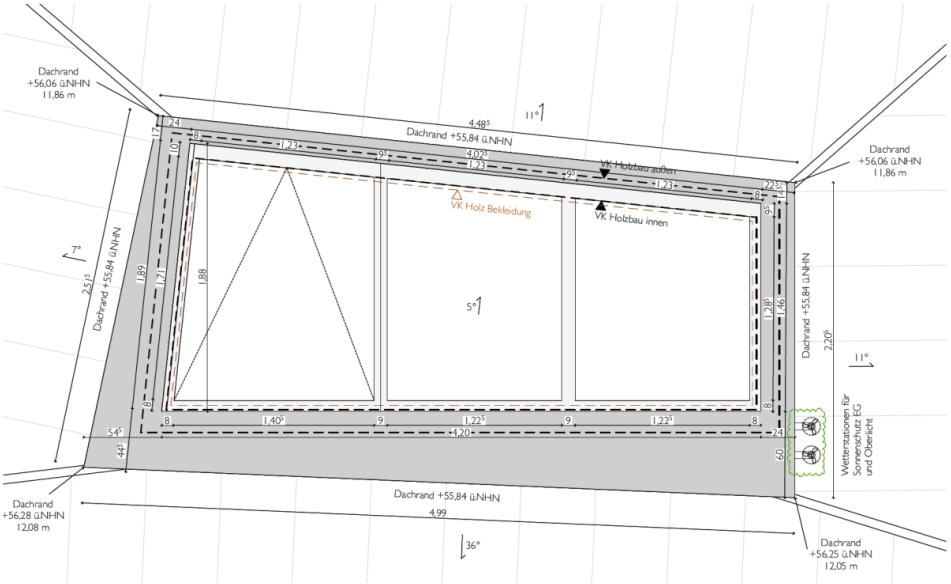
OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Befestigungsmittel: nichtrostend
Dicke Platten: 22 mm
Lattung: 30 x 40 mm
Höhe Aufkantung: > 200 - 400 mm

14,000 lfm ..... € ..... €

2.03.01.0110 **Holz-UK, Brett horizontal**
Umlaufendes Brett als horizontale UK,
zum Befestigen der Verkleidung Oberlicht,,
aus wasserfest verleimten Platten
fachgerecht verlegen und
mit nichtrostenden Verbindungsmitteln befestigen.



Bauteil: Oberlicht
Material: OSB 3-Platten
Nutzungsklasse: 3
Befestigungsmittel: nichtrostend
Stöße: stumpf
Dicke Platten: 22 mm
Breite: 150 - 600 mm

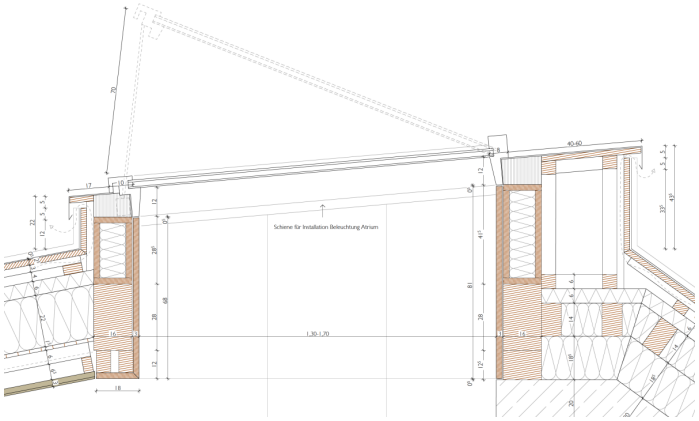
4,750 m² ..... € ..... €

2.03.01.0120 **Anschluss Oberlicht/RWA**
Anarbeitung der Doppelfalzdeckung an Oberlicht/RWA

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Umlaufende Anarbeitung der Dachdekung an Oberlicht/RWA,
fachgerecht in Falztechnik und gem. Vorgaben Hersteller,
einschließlich der ggf. notwendigen Dichtungsbandeinlagen.
Anschlusshöhe min.: 170 mm
Anschlusshöhe max.: 400 mm

14,000 lfm ..... € ..... €

2.03.01.0130 **Dachdurchführung, Luftkanal**
Gedämmte Dachdurchführung
bringen und fachgerecht anschließen.
Dachdurchführung gedämmt,
diffusionsdicht min. 30-40 mm,
mit Blechflansch zur Befestigung an Dachkonstruktion.
Anschluss im Innenbereich als Flansch für Blechkanal

Größe: 350 mm x 450 mm

Inkl. Anschluss Dachhaut an Dachdurchführung,
fachgerecht in Falztechnik wie folgt:
Nackenbereich mit Keil und Querfalz,
Brustbereich mit Quetschfalz,
Seitlicher Anschluss mit Dehnungsleiste und Doppelstehfalz,
Verblechung Dachdurchführung bis Wetterschutzhaube.
Aus Zink, walzblank
Anschlusshöhe: 170 mm

Inkl. Lamellenhaube, aus Stahlblech verzinkt.
Montage auf isolierter Dachdurchführung,
Fortluft min. 1595 m3/h,

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_DA_448

Produkt der Planung:

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

rokaflex Dachdurchführung DDEIAS
+ Lamellenhaube LHDE

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 Stk ..... € ..... €

2.03.01.0140 **Dachdurchführung, Entlüftung Schmutzwasser**
Gedämmte Dachdurchführung,
für Entlüftung Schmutzwasser,
bringen und fachgerecht montieren.
Dachdurchführung gedämmt,
diffusionsdicht min. 30-40 mm,
mit Blechflansch zur Befestigung an Dachkonstruktion.
Anschluss im Innenbereich
als Einsteckende für Geberit-PP-Rohr.

Art der Dachdurchführungen:
Lüftungsleitungen über Dach
gem. Angaben TGA

Lüfterstutzen aus verzinktem Stahlblech,
in Stehfalz eingelötet/eingefalzt.
Steck-Haube aus verzinktem Stahlblech,
gem. Norm nach oben offen

Größe: DN 100 und DIN 125

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_DA_448

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 Stk ..... € ..... €

2.03.01.0150 **Unterkonstruktion für PV Anlage**
Unterkonstruktion zur Montage von Aufdach-Solaranlage
bringen und fachgerecht gem. Angaben Hersteller montieren,
inkl. aller notwendigen Verbindungsmittel

Befestigungssystem für Falzeindeckung
mit einlagiger Unterkonstruktion
bestehend aus:
- Stehfalzklemme
- Kreuzschienenverbinder

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Schiene
- Endhalter
- Modulhalter

Material: Aluminium
Oberfläche: Natur
Schrauben: Edelstahl
Dichtungen: EPDM
Abstand zu Schiebehaften: ca. 25 mm
Anzahl und Abstände der Falzklemmen: gemäß Statik Hersteller

Das Tragsystem ist so zu wählen,
dass es mit den Modulen vom Hersteller PV-Module kompatibel ist.
Angegebenes Produkt TGA: Hecker Solar NEMO 2.0 60 M
Die statische Auslegung sowie der statische
Nachweis und die Montageplanung wird
seitens Hersteller erstellt und muss vom AN eingeholt werden

Die PV-Module werden bauseits geliefert
und von der ELT angeschlossen.
Die Montage von Trägerklemme mit Leerrohr
erfolgt ebenfalls bauseits.

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_449

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

70,000 m² ..... € ..... €

Summe 2.03.01 Dachdeckung - Stehfalz ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.03.02	**Sekuranten**			
	Hinweis Die Absturzsicherung beruht aufgrund der erforderlichen Mindestbelegung mit PV-Modulen und der kleinteiligen polygonalen Dachflächen auf dem Wartungskonzept, dass ausschließlich ausgebildete Industriekletterer die Dachflächen begehen und Wartungen durchführen dürfen!			
2.03.02.0010	**Sekuranten Grat** Einzelanschlagpunkt für Sekurantensystem als permanenter Anschlagspunkt aus Edelstahl bringen und fachgerecht montieren, Anschlagseinrichtung geprüft nach DIN EN 795, Anschlagpunkt geschraubt auf die Holzbalken der Dachkonstruktionen, einschl. Anschluss aller Lagen der vorbeschriebenen Dachaufbauten und Abdichtungen, einschl. systemkonformer Abdichtungsmanschette, Abmessungen: Anschlagspunkt Länge ca. 40,0 cm, Befestigungsgrund: Gratsparren (160 x 280 mm) Mindesteinschraubtiefe: 80mm Einbauort: Grat, Schrägdach Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen, siehe Detail EMS-LP5_D_DA_447 und Dachaufsicht EMS-LP5_GR_DA_105 Produkt der Planung: LUX-top ASP EV 40/7 ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	12,000 Stk	..... €	..... €
2.03.02.0020	**Sekuranten Schar** Anschlagpunkt zum Klemmen aus Edelstahl auf Stehfalzdächern bringen und fachgerecht montieren, Befestigung an Stehfalz unter Berücksichtigung von Schiebe- und Festhaften Abmessungen: 480 – 610 mm Befestigungsgrund: zuvor beschriebene Stehfalsdach Einbauort: Dach, siehe Dachaufsicht Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen, siehe Detail EMS-LP5_D_DA_447			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

und Dachaufsicht EMS-LP5_GR_DA_105

Produkt der Planung:
LUX-top, FALZ PLUS II DSF

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 Stk ..... € ..... €

2.03.02.0030 **Montage-Dokumentation und Systemkennzeichnung**
Montage-Dokumentation des Sekurantensystems
und Systemkennzeichnung als Prüfplakette
nach Vorgabe des Systemherstellers,
einschl. sichtbarer Befestigung der Prüfplakette
an einem Pfosten des Sekurantensystems,
einschl. Foto-Dokumentation der Montageschritte,
einschl. Übergabe der Prüfdokumente an den AG

1,000 psch ..... €

Summe 2.03.02 Sekuranten **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.03.03	**Fassadenbekleidung**			
2.03.03.0010	**Fassadenbekleidung Spitzraute** Metallschindeldeckung mit Spitzraute, hergestellt nach DIN EN 988, aus Titanzink, mit Falz, bringen und fachgerecht auf vorhandener Unterkonstruktion aus Holzschalung montieren gem. Vorgaben Hersteller. Die Befestigung der Rauten erfolgt indirekt mittels Haften, aus nicht rostendem Stahl, die je nach Untergrund mit geeigneten Befestigungsmitteln an die Unterkonstruktion geschraubt/genietet werden. Diese sind in die Position mit einzukalkulieren. Die Rauten werden mittels Falzen ineinander gehängt. Die Flächenaufteilung und Verlegeanordnungen sind mit dem AG abzustimmen. Fassadenbekleidung: Spitzrauten Ausrichtung: vertikal Untergrund: Holzschalung bauseits Werkstoff: Titanzinkblech (Zn) Oberflächenqualität: walzblank Dicke Blech: 0,7 mm Abmessung: 330 x 228 mm Befestigung: Einzelhaft/Haftleiste Verbindungsart: Einhangfalztechnik Verlegerichtung: Montage von unten nach oben Verlegung: überlappend, mit Versatz (systembedingt Spitzraute) Kalkulationshinweis: Der Mehraufwand für Passrauten ist in die Fläche mit einzukalkulieren. Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen, Siehe Details: - EMS-LP5_D_FA_480 - EMS-LP5_D_FA_481 Produkt der Planung: Rheinzink-Classic ***Produkt*** ..... *vom Bieter einzutragen*	518,000 m²	..... €	..... €
2.03.03.0020	**Herstellung Musterfläche** Herstellung der zuvor beschriebenen Fassadenbekleidung, als Musterfläche, zur Bemusterung mit AG. Auszuführen vor Beginn der Fassadenarbeiten. Genaue Angaben zu Zeitabfolge			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

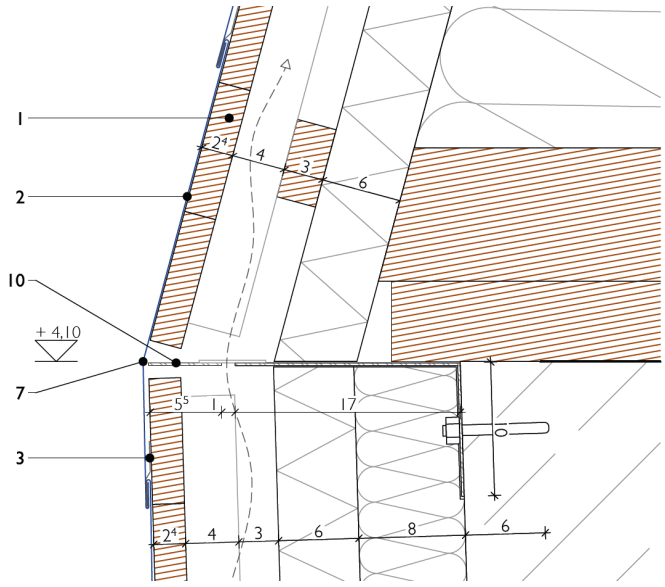
und Verortung der Fläche
sind mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.

Montageuntergrund: Holzschalung, bauseits
Größe Musterfläche: ca. 1 m^2

Kalkulationshinweis:
Es ist lediglich ein Teil der Fassade Vorab zu erstellen, am Objekt.
Es wird keine zusätzliche UK benötigt.

1,000 psch ..... €

2.03.03.0030 **Zulage Ausbildung Fassadenknick, horizontal**
Spitzraute fachgerecht falten
und über Knick verlegen



Zulage für das Verlegen der Fassade
im Bereich des Fassadenknickes

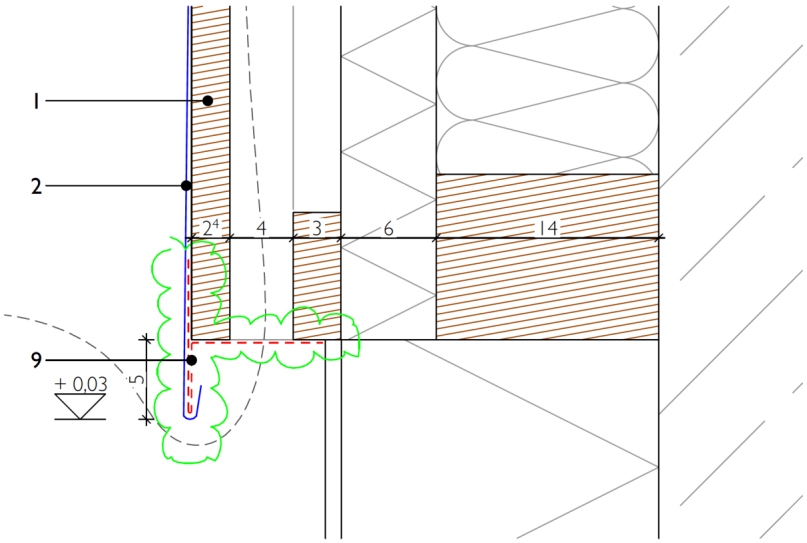
31,000 lfm ..... € ..... €

2.03.03.0040 **Fassadenabschluss, Übergang/Fußpunkt**
Unterer Abschluss Fassade/Fußpunkt

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Fußpunkt-/Abschlussausbildung der Fassade,
umlaufen, in Blechrautensystem,
aus Lochblech gekantet,
bringen und fachgerecht
in der vorhandenen Unterkonstruktion befestigt.

Lochstreifen: 100 mm / 50 mm / 85 mm
Profilzuschnitt: 235mm
Material: Titan-Zinkblech
Oberfläche: walzblank
Blechdicke: 1,0 mm
Lochanteil: > 45 %
Lochgröße: 3 mm

Produkt ist in System Fassadenbekleidung.

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Details:
- EMS-LP5_D_FA_480
- EMS-LP5_D_FA_481

67,000 lfm ..... € ..... €

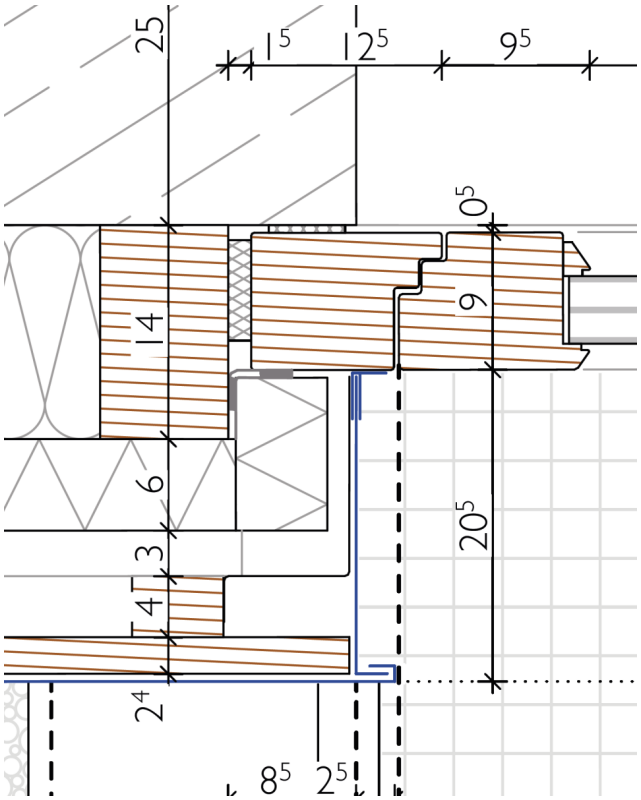
2.03.03.0050 **Fassadenabschluss, Laibung Tür Nebeneingang**
Seitlicher Abschluss, Laibung Tür Nebeneingang

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Laibung Tür umlaufen, in Blechrautensystem,
mit zur Flächenbekleidung passender Einschubtasche,
mit hinterlegtem Dichtband,
in Türrahmen befestigt,
einschl. Einhangstreifen und Lochstreifen,
bringen und fachgerecht montieren.

Halteprofil seitlich:
Ausführung: Z-Profil
Material: Alu
Materialstärke: 2 mm
Segmentierung: 40 mm / 80 mm / 130 mm
Breite: 60 mm
Montage: seitlich an Traglatte geschraubt

Halteprofil oben:
Ausführung: Z-Profil (abschnittweise)
Material: Alu
Materialstärke: 1-2 mm
Segmentierung: 30 mm / 80 mm / 130 mm
Montage: von unten an Grundlatte geschraubt

Einschubtasche umlaufend:
Ausführung: Profilzuschnitt mit 5 Abkantungen,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

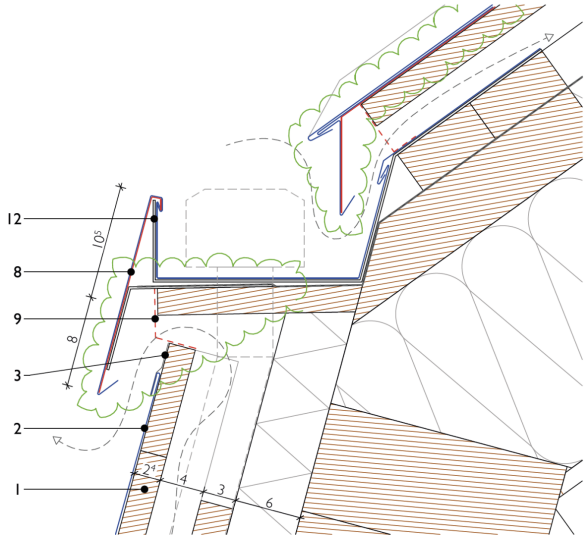
ca. 100 mm
Material: Zinkblech
Materialstärke: 0,7 mm
Montage: an Halteprofil genietet

Laibungs-/Sturzblech:
Ausführung: Profilzuschnitt mit 2 Abkantungen,
ca. 280 mm, oben teilperforiert
Material: Zinkblech
Materialstärke: 0,8 mm
Montage: einseitig verdeckt geschraubt,
andere Seite in Einschubtasche eingesteckt

Kalkulationshinweis:
Aussparung für Notbeleuchtung in Sturzblech berücksichtigen
Genaue Dimensionierung gem. Angaben ELT
Ausschnitt ist in Pos. mit einzukalkulieren

3,000 lfm ..... € ..... €

2.03.03.0060 **Fassadenabschluss, oben, Dachrand**
Oberer Abschluss der Metall-Wandbekleidung



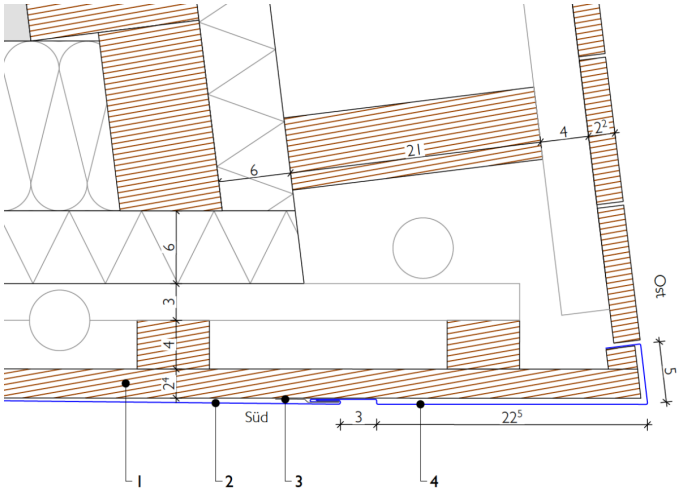
Zuschnitt und Kantung der Fassadenbekleidung,
Befestigung mit Einzelhaft/Haftleiste
inkl. erforderlichem Passstücken
und Insektenschutz-Lochblechwinkel.

55,000 lfm ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.03.03.0070 **Fassadenabschluss, vertikal, Holzfassade**
Seiteneinfassung Passepartout,
an Übergang zu Holzfassade



Seitlicher Wandanschluss der Fassade in Blechrautensystem,
mit Anschlussprofil, mehrfach gekantet,
passend zur Flächenbekleidung,
einschl. Ausbildung von Fuß- und Firstpunkten,
inkl. alle Befestigungsmittel.

Montage:
eine Seite verdeckt geschraubt, mit rostfreien schrauben,
eine Seite mit Haftleiste.

Material: Zink, walzblank
Profilzuschnitt: ca. 380-470 mm
Blechdicke: 0,8 mm

Kalkulationshinweis:
Profilzuschnitte mit je 5 Abkantungen,
- Nord/West (Plan 480, Schnitt EE), ca. 380 mm
- Nord am Eingang (Plan 480, Schnitt FF), ca. 470 mm
- Süd/Ost + Süd/West (Plan 481, Schnitt FF+EE), ca. 380 mm

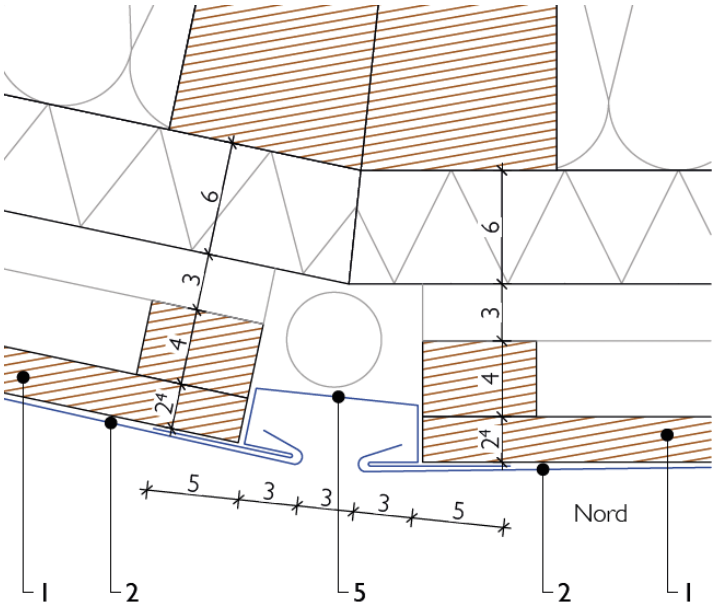
16,400 lfm ..... € ..... €

2.03.03.0080 **Fassadenübergang, vertikal**
Vertikaler Übergang der Fassade, an Gebäudeecken

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Eck-/Kehlprofil, in Blechrautensystem mit Anschlussprofil,
mehrfach gekantet, beidseitig geschraubt,
passend zur Flächenbekleidung,
einschl. Ausbildung von Fuß- und Firstpunkten,
bringen und fachgerecht montieren.

Material: Titan-Zinkblech
Oberfläche: walzblank
Profilzuschnitt:
- Eckprofile ca. 320 mm
- Kehlprofile ca. 350 mm
Blechdicke: 0,8 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Details:
- EMS-LP5_D_FA_480
- EMS-LP5_D_FA_481

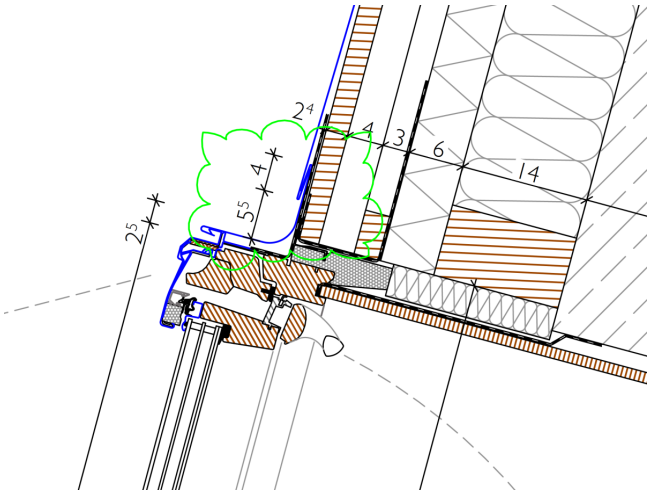
40,000 lfm ..... € ..... €

2.03.03.0090 **Fassadenanschluss, Fenster**
Umlaufender Fassadenanschluss an Fenster

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Anschluss der Fassade an Fenster,
in Blechrautensystem, passend zur Flächenbekleidung,
die Stöße der Profile werden einfach gefalzt.
Material: Zinkblech, walzblank
Blechdicke: 0,7 mm
Kantungen: 3

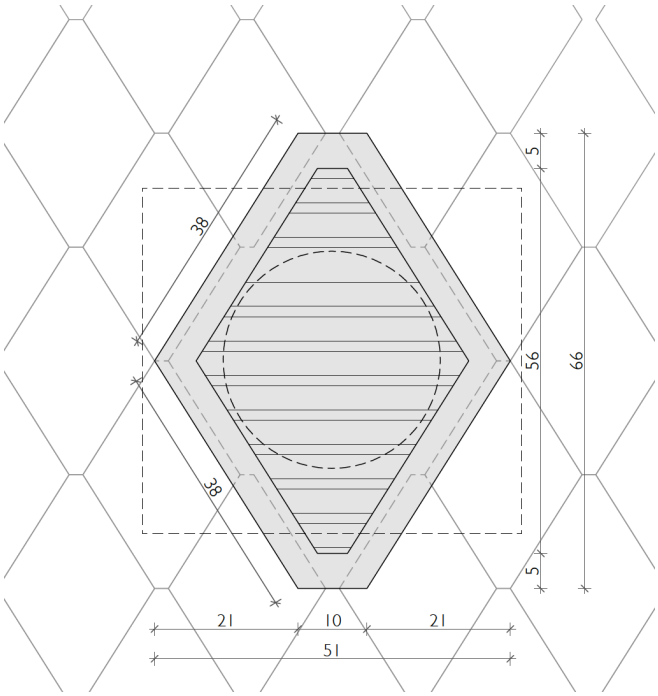
198,900 lfm ..... € ..... €

2.03.03.0100 **Lüftungsgitter, Spitzraute**
Lüftungsgitter einliegend für Metallelementdeckung,
als Sonderanfertigung in Rautenform,
angepasst an Muster Fassade,
mit Anschlusskasten als Übergang
zum runden Kanalanschluss,
Durchmesser DN 315,
inkl. Stopfdämmung Anschluss,
inkl. aller Verbindungsmittel,
bringen und fachgerecht gem. Angaben Hersteller montieren.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Montage:
Befestigung mit Mauerankern an Holz-UK
Hohlraum zwischen Lüftungskanal und Stahlbeton/Holzkonstruktion mit ökologischer Stopfdämmung ausstopfen (z.B. Hanf o.ä.)
Wahl Stopfdämmung nach Abstimmung Bauleitung.

Deckung: Metallelementdeckung
Formteil: Lüftungselement
Material: Zinkblech
Oberfläche: walzblank (Alternative nach Abstimmung Arch.)
Breite: 420 mm
Höhe: 580 mm
Einbautiefe: 46 mm
Lamellenabstand: 50 mm
Überfalzmaß: 40mm
Lüftungsquerschnitt/Luftmenge: mind. 1.050 m^3/h

Insektenschutz: aus Edelstahl 304
Maschenteilung: 2,3 x 2,3 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_FA_478

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

2,000 Stk ..... € ..... €

2.03.03.0110 **Wetterschutzgitter, Rechteck**

Lüftungselemente für Metallelementdeckung,
inkl. Lamellen aus verzinktem Stahl,
inkl. Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl,
inkl. aller Verbindungsmittel,
bringen und fachgerecht gem. Angaben Hersteller montieren.

Montage:
Befestigung mit seitlichen Zahnschienen an Holz-UK.
Kammereinbau in verkleideter Laibung aus Zink,
Laibung wird an Kanal mechanisch montiert.
Verkleidung Laibung wird in Extrapos. kalkuliert.
Hohlraum zwischen Lüftungskanal und Stahlbeton/Holzkonstruktion mit ökologischer Stopfdämmung ausstopfen (z.B. Hanf o.ä.)

Deckung: Metallelementdeckung
Formteil: Wetterschutzgitter
Material: verzinkter Stahl
Breite: 600 mm
Höhe: 500 mm
Einbautiefe: 150mm

Lamellenabstand: 125mm
Material Lamellen: verzinkter Stahl
Lüftungsquerschnitt/Luftmenge: mind. 1.475 m^3/h

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_FA_479

Produkt der Planung:
Trox WGF-T

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 Stk ..... € ..... €

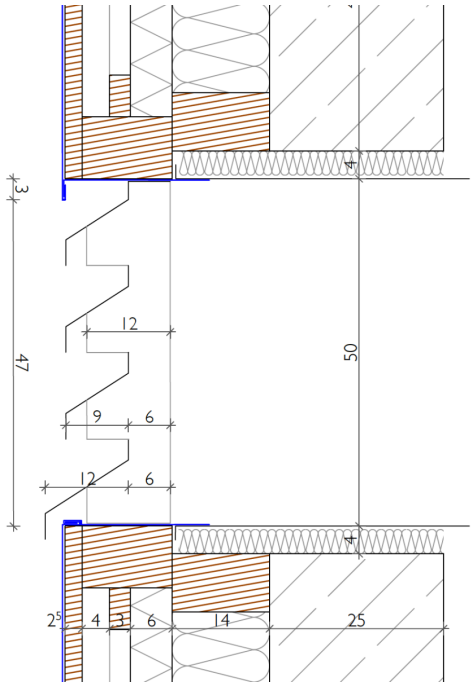
2.03.03.0120 **Verkleidung Laibung, Wetterschutzgitter**

Anschluss Fassade, Laibung Wetterschutzgitter

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



Laibung des Wetterschutzgitters umlaufend,
analog zur Fassadenbekleidung aus Zink,
mit hinterlegtem Dichtband,
bringen und fachgerecht
in Kanal mechanisch fixieren und lagesichern.
Material: Titan-Zinkblech
Oberfläche: walzblank
Tiefe: ca. 200 mm
Blechdicke: 0,8 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Details:
- EMS-LP5_D_FA_479

1,600 lfm ..... € ..... €

Summe 2.03.03 Fassadenbekleidung **..... €**

Summe 2.03 Dachdeckung / Fassadenbekleidung **..... €**

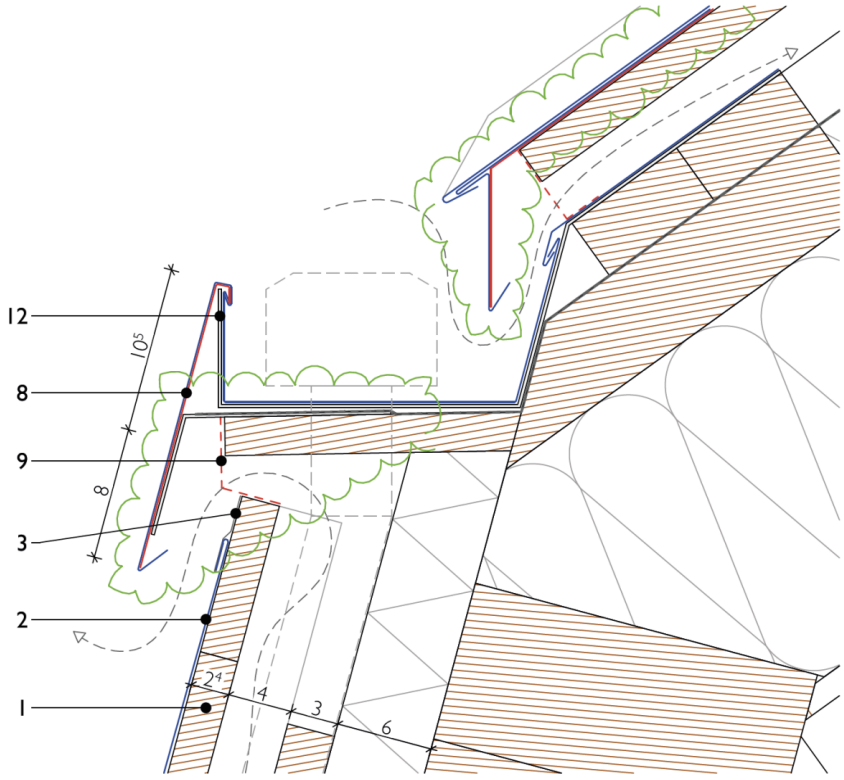
Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.04 **Klempnerarbeiten**

2.04.01 **Verblechungen**

2.04.01.0010 **L-Profil, UK Halteprofil**
L-Profil, zur Montage für Halteprofil



L-Profile gekantet, bringen
und von oben auf der Gesimsbohle mechanisch befestigen,
mit rostfreien Verbindungsmitteln,
als Unterkonstruktion für die spätere Montage der Halteprofile.
inkl. Verbindungsmittel,
inkl. Bewegungsausgleich

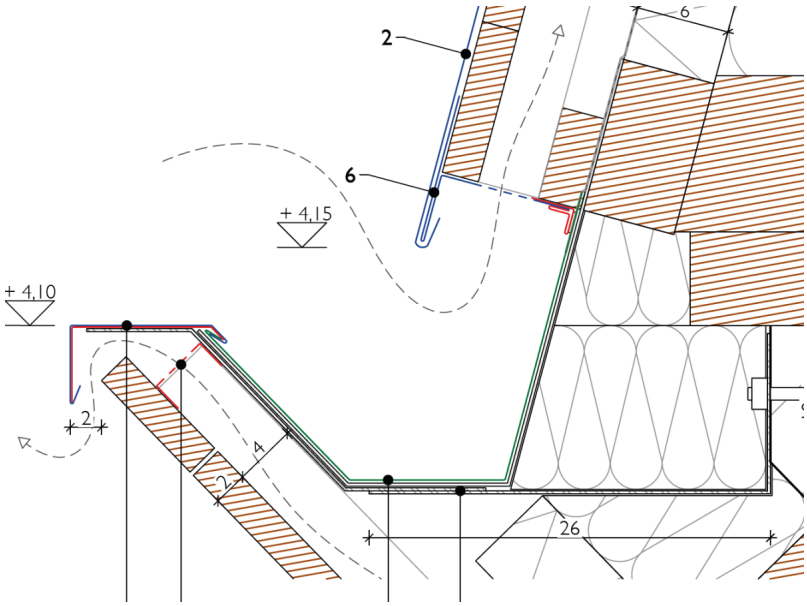
Bauteil: Dachrinne, Dachrand
Untergrund: Holz
Oberfläche: verzinkt
Stärke: 2 mm
Länge: ca. 180 mm

57,000 lfm ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.04.01.0020 **Z-Profil, Brandsperre**
Z-Profil, als Brandsperre,



Z-Profil bringen und an Brandsperre mechanisch befestigen,
mit rostfreien Verbindungsmitteln,
inkl. Verbindungsmittel,
inkl. Bewegungsausgleich.

Bauteil: Dachrinne, Gebäudeknick
Untergrund: Stahlblech
Material: Stahlblech
Stärke: min.1 mm
Länge: ca. 300 mm
Verankerung a = 0,6m

Kalkulationshinweis:
Insektenschutz-Lochblech bei Zimmerer

36,000 lfm ..... € ..... €

2.04.01.0030 **Rinnenabdeckung, Dachrinne Dachrand**
Rinnenblende mit Trägerprofil,
Trägerprofil an L-Profil befestigt,
bringen und fachgerecht montieren.
Inkl. Trägerprofil,
inkl. Verbindungsmittel,
inkl. Bewegungsausgleich.

Rinnenabdeckung am Dachrand
mit Vorsprung zur Rautenebene,
für Hinterlüftung parallel zur Wandneigung,
mit Einbindung in die Gesimsrinne.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

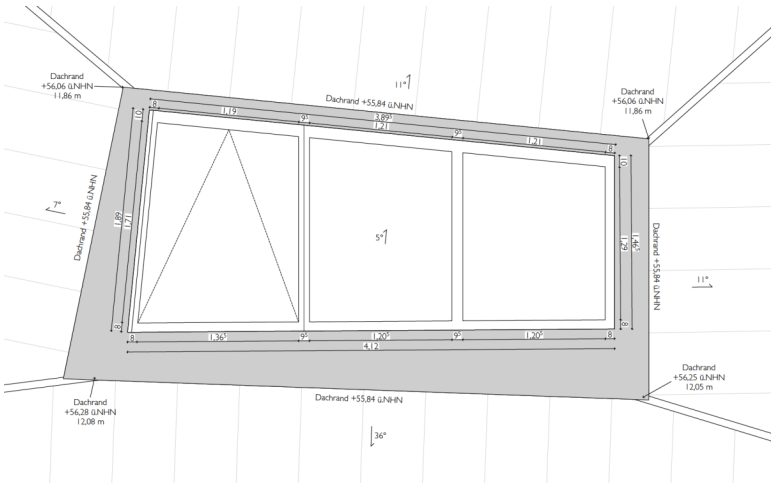
Bauteil: Rinnenblende
Anzahl Kantungen: 4-fach
Nahtausbildung: Schiebefalz
Werkstoff: Titanzink (Zn)
Oberfläche: walzblank
Dicke Werkstoff: 0,80 mm (DIN EN 612)
Höhe Blende: 190 mm

57,000 lfm ..... € ..... €

2.04.01.0040 **Rinnenabdeckung, Dachrinne Gebäudeknick**
Rinnenblende mit Trägerprofil,
Trägerprofil an Z-Profil befestigt,
bringen und fachgerecht montieren.
Inkl. Trägerprofil,
inkl. Verbindungsmittel,
inkl. Bewegungsausgleich
Bauteil: Rinnenblende
Anzahl Kantungen: 4-fach
Nahtausbildung: Schiebefalz
Werkstoff: Titanzink (Zn)
Oberfläche: walzblank
Dicke Werkstoff: 0,80 mm (DIN EN 612)
Höhe Blende: 50 mm
Tiefe Blende: 90 mm

36,000 lfm ..... € ..... €

2.04.01.0050 **Verkleidung Oberlicht/RWA**
Verkleidung der Aufkantung für Oberlicht/RWA



Verkleidung der Aufkantung Oberlicht bringen,
mit dichtem Anschluss an Oberlicht Rahmen
und Überstand mit Abkantung,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

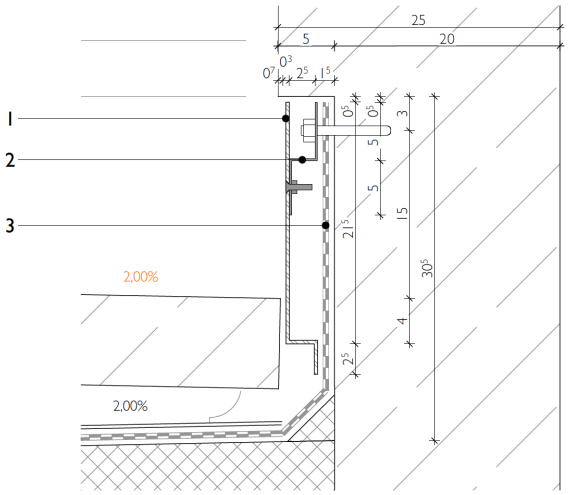
Fortsetzung von vorheriger Seite

fachgerecht montieren.

Untergrund: Holz
Bauteil: Verkleidung Aufkantung Oberlicht
Abmessung schmalste Stelle: 170 mm
Abmessung breiteste Stelle: 600 mm
Art der Dachdeckung: Zinkblech
Werkstoff: Titanzink (Zn)
Dicke Werkstoff: 0,8 mm (DIN EN 612)
Nahtausbildung: gelötet
Montage: Spenglerschrauben

4,000 m² ..... € ..... €

2.04.01.0060 **Sockelausbildung, Sockelblech, Terrasse**
Stahlblech als Sockelausbildung an Dachterrasse



Stahlblech, verzinkt,
bringen und fachgerecht montieren.
Inkl. Verbindungsmittel,
inkl. Z-Profil,
inkl. Abdichtung Anschluss Bitumenbahn.
Montage Stahlband mit Senkkopfschraube an Z-Profil.
Z-Profil mit Schraube durch Abdichtung in Beton gedübelt.

Stahlblech
Material: Stahl, feuerverzinkt
Stärke: 3 mm
Anzahl Kantungen: 2-fach
Abmessungen: 215 mm x 25 mm x 25 mm
Nahtausbildung: Stumpf gestoßen

Z-Profil
Material: Zinkblech

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Stärke: 2 mm
Anzahl Kantungen: 2-fach
Abmessungen: 50 mm x 25 mm x 50 mm

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Details:
- EMS_LP5_D_DA_441

13,500 lfm ..... € ..... €

Summe 2.04.01 Verblechungen **..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.04.02 Entwässerung

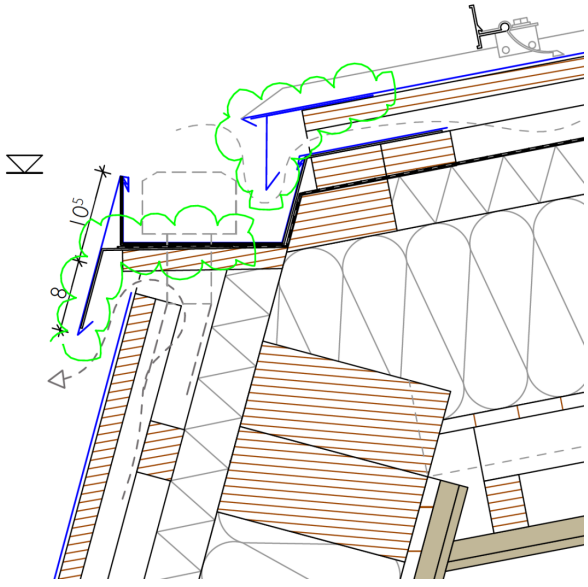
2.04.02.0010 **Provisorische Regenentwässerung**
Provisorische Regenentwässerung Provisorische Regenentwässerung der Dachflächen mit flexiblen Kunststoffrohren, für den Zeitraum nach Montage der Dachrinnen bis zur endgültigen Montage der Regenfallrohre, einschl. Anschluss an die Rinnenstutzen, einschl. Befestigung der Kunststoffrohre am Fassadengerüst zum spritzfreien Wegleiten des Niederschlagwassers vom Gebäude

Provisorische Dachentwässerung während Bauarbeiten,
mit flexiblem Fallrohr,
einschl. notwendiger Anschlüsse an vorhandene Dachrinnen und Fallrohre,
bzw. mit Einleitung in Schacht, inkl. Vorhaltung und Abbau nach Ende der Arbeiten.

Bauteil: Fallrohr
Ausführung: provisorische Entwässerung
Material: flexibles Fallrohr
Nenngröße: DN 50-70

55,000 lfm ..... € ..... €

2.04.02.0020 **Dachrinne, Dachrand**
Dachrinne als Auf-Gesims-Rinne



Kastenrinne, 4-fach gekantet aus Zink,
eingelegt in Rinnenhaken,
bringen und fachgerecht montieren,
inkl. Rinnenhaken

Bauteil: Gesimsrinne

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Rinnenform: Kastenrinne
Werkstoff: Zink
Rinnenhalter: Stahl verzinkt
Nenngröße: 400 mm
Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm (DIN EN 612)
Anzahl Kantungen: 4-fach gekantet
Maße: 15 / 75 / 180 / 115 / 15 mm
Gefälle Rinne: gem. Planung Architektur

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_443

57,000 lfm ..... € ..... €

2.04.02.0030 **Zulage: Passstücke Gebäudeecke**
Passstück für zuvor beschriebener Dachrinne,
an Gebäudeecken fachgerecht einbauen,
als Übergang zu anschließenden Rinnen,
mit abweichender Neigung.

6,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0040 **Zulage: Sperren/Wehre**
Sperren/Wehre bringen
und in zuvor beschrieener Dachrinne
fachgerecht einbauen.
Genau Verortung siehe Detail EMS-LP5_D_DA_443.

2,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0050 **Zulage: Dehnungsausgleich**
Dehnungsausgleich für die zuvor beschriebene Dachrinne,
mit Dehnungsteil aus Sythese-Kautschuk,
passend zur Dachrinne,
bringen und fachgerecht montieren.

Abstand: ca. alle 8 m

8,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0060 **Auslauf, senkrecht, DN 50**
Auslauf für Hauptentwässerung,
mit Freispiegelströmung,
mit Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion,
für metallische Kastenrinnen,
bringen und fachgerecht montieren.
Inkl. Haube aus Edelstahl,
nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard.

Einlauf und Fallstrang: DN 50

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

H / B / L: 199 mm / 145 mm / 145 mm
Abflussleistung: 2,7 l/s (bei 35 mm Wasserhöhe)
Fallstrang: in Hinterlüftungsebene
Material: Edelstahl

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_442

Produkt der Planung:
Loro Drainlet Mini Serie 84

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

4,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0070 **Fallleitung, DN 50**

Fallleitung hinter Fassade für die Dachentwässerung,
inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile,
gem. DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard,
u.a. formstabil, bruchfest, rückstausicher und druckfest,
bringen und fachgerecht montieren.
Inkl. Reinigungsöffnung im Sockelbereich.
Verortung: hinter Fassade
Bauteil: Fallrohr
Form: kreisförmig
Befestigung: Rohrschellen, ca. 2 m Abstand
Nahtausbildung: 2-Kammern-Steckmuffenverbindung
Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt
Baustoffklasse: A1
Nenngröße: DN 50

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_DA_442

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

55,000 lfm ..... € ..... €

2.04.02.0080 **Bogen, DN 50**

Fallrohrbogen, einfach, rund,
als Bestandteil der Verbindung an den Übergängen
der zuvor beschriebenen Fallleitungen DN 50,
bringen und fachgerecht montieren.

Bauteil: Fallrohrbogen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Form: kreisförmig
Ausführung: einfach
Krümmung Bogen: ca. 15°
Nenngröße: DN 50
Materialität: gem. Wahl Produkt Falleitungen DN 50

8,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0090 **Bogen, DN 50**
Wie Vorpos., außer:

Krümmung Bogen: ca. 45°

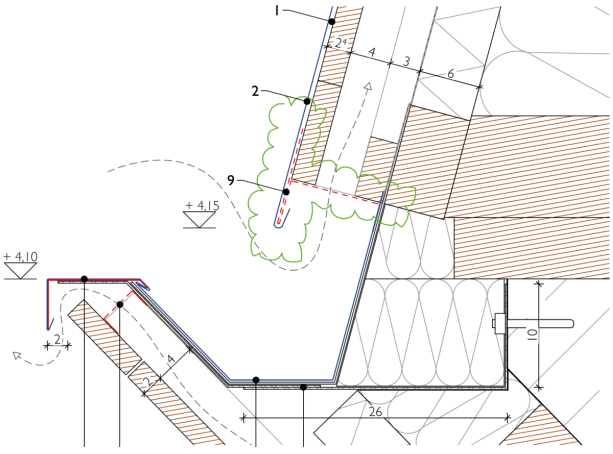
1,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0100 **Abzweig, DN 50**
Wie Vopos., außer:

Bauteil: Fallrohrabzweig
Form: kreisförmig
Ausführung: einfach
Krümmung Bogen: ca. 45°
Nenngröße: DN 50
Materialität: gem. Wahl Produkt Falleitungen DN 50

1,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0110 **Fassadenrinne, Gebäudeknick**
Kastenrinne, 3-fach gekantet aus Zink,
eingelegt in Rinnenhaken,
bringen und fachgerecht montieren,
inkl. Rinnenhaken
inkl. Rinnenendstück



Bauteil: Fassadenrinne

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Rinnenform: Kastenrinne
Werkstoff: Titanzink
Rinnenhalter: Stahl verzinkt
Nenngröße: 500 mm
Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm (DIN EN 612)
Anzahl Kantungen: 3-fach gekantet
Maße: 20 / 135 / 100 / 200 mm
Gefälle Rinne: gem. Planung Architektur

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
siehe Detail EMS-LP5_D_FA_480

36,000 lfm ..... € ..... €

2.04.02.0120 **Einlauf Dach, DN 50 (Klempnerlösung)**
Auslauf in zuvor beschriebener Rinne herstellen,
und an Falleitung in der Hinterlüftungsebene anschließen.
Mit eingelötetem Ablaufstutzen,
inkl. Eindichtung,
inkl. Laubschutz.

Auslauf kann ggf. wie in Pos. 04.02.0030 gewählt werden,
wenn geometrisch möglich.
Andernfalls analog zu diesem herstellen.

Material: Edelstahl
Breite Rinne: 100 mm
Falleitung: DN 50

3,000 Stk ..... € ..... €

2.04.02.0130 **Einlauf Terrasse, DN 70**
Einlauf Terrasse als Attikadirektablauf,
mit Klebeflansch für Bitumenabdichtung,
bringen und fachgerecht montieren.
inkl. Eindichtung,
inkl. aller notwendigen Verbindungsmittel,
inkl. Falleitung DN 70,
inkl. Bogen DN 70,

Art der Entwässerung: Attikadirektablauf
Anschluss Entwässerung: Freispiegelströmung
Material: verzinkter Stahl
Nennweite: DN 70
Länge Falleitung: 1 m

EMS_LP5_D_DA_441

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 Stk ..... € ..... €

Summe 2.04.02 Entwässerung **..... €**

Summe 2.04 Klempnerarbeiten **..... €**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.05	**Dachterrasse**			
2.05.01	**Vorbereitende Maßnahmen**			
2.05.01.0010	**Reinigung Oberfläche, Stb. Decke** Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u. ä. trocken reinigen, anfallenden Schmutz aufnehmen und beseitigen. Untergrund: Stahlbeton Bauteil: Decke, Dachterrasse Arbeitsschritt: reinigen Art der Verschmutzung: grobe Verschmutzung	115,000 m²	..... €	..... €
2.05.01.0020	**Voranstrich** Bitumen-Voranstrich auf Lösemittelbasis, entspricht DIN 18533 - 2, zur Verbesserung der Haftung. Auftrag durch Streichen, Rollen oder Spritzen, vollflächig auf den staubfreien und trockenen Untergrund. Untergrund: Beton Voranstrich: Anstrich auf Lösemittelbasis Bauteil: Decke, Dachterrasse Produkt der Planung: BauderBIT BU-VP **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	115,000 m²	..... €	..... €
2.05.01.0030	**Dampfsperre** Elastomerbitumen-Dampfsperr-Schweißbahn, mit hochwertiger Bitumenrezeptur und Spezialkombiträger, sowie zusätzlichem oberseitigem Glasvlies, zur besseren Deckmasseneinbettung, bringen und fachgerecht montieren. In Anschlussbereichen an aufgehende Bauteile bis OK Dämmschicht hochziehen und einschlagen, fachgerecht anarbeiten und vollflächig verlegen Dampfsperre: Elastomerbitumen-Schweißbahn Dicke Folien: 0,4 mm Überdeckung: min. 200 mm Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E Einbauort: Stb. Decke, Dachterrasse			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt der Planung:
Bauder FLEX DNA

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

115,000 m² ..... € ..... €

Summe 2.05.01 Vorbereitende Maßnahmen ..... €

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.05.02	**Abdichtung**			
2.05.02.0010	**Bitumenabdichtung, 2-lagig** Dachabdichtung Elastomerbitumenbahnen, 2-lagig nach DIN 18531, auf flach geneigter Dachfläche, bringen und Fachgerecht gem. Angaben Hersteller montieren. Als 2-lagige Abdichtung aus Elastomerbitumenbahnen nach DIN EN 13707, Längsnaht und Kopfstoßbereiche in beiden Lagen mit min. 8,0 cm Stoßüberlappung, auf Wärmedämmung Polyurethan-Hartschaumplatten, Gesamtsystemaufbau mit Nachweis als harte Bedachung, einschl. aller interner Übergänge und Anschlüsse, Eigenschaftsklasse E1 - Einbauort: Dachterrasse EG - Untergrund: Gefälledämmung Produkt der Planung: 1. Lage: BauderTHERM UL 50 2. Lage: BauderKARAT 1. Lage: **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen* 2. Lage: **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	115,000 m²	..... €	..... €
2.05.02.0020	**Abdichtung an aufgehendem Bauteil, < 20 cm** Dachabdichtungsanschluss der zweilagigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahnen bringen und an aufgehende Bauteile wie folgt fachgerecht anbringen: - Bitumen-Voranstrich, kaltflüssig, an Wandfläche - Kehlleisten aus Dämmstoff - Dampfsperre bis Oberkante Kehlleisten hochführen - beide Lagen Dachabdichtung über Kehlleisten führen - 1 Lage Bitumen-Schweißbahn auf erste Lage der Dachabdichtung aufschweißen, bis 15 cm über wasserführende Schicht an aufgehendem Bauteil hochführen - 1 Lage Bitumen-Schweißbahn auf Oberlage der Dachabdichtung aufschweißen und hochführen			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Bauteil: Einstand Fenster
Untergrund: Purinit
Abdichtung: Dachabdichtungsanschluss
Art der Abdichtung: Anschluss an aufgehende Bauteile
Höhe Anschluss: max. 20 cm
Ausführung: mit Dämmstoffkeil
Material Abdichtung: Bitumenbahn
Anzahl Lagen: 2-lagig
Eigenschaftsklasse: E1 (DIN 18531)
Einwirkungsklasse: IA (DIN 18531)

7,000 lfm ..... € ..... €

2.05.02.0030 **Abdichtung an aufgehendem Bauteil, < 30 cm**
Wie Vorpos., außer:

Bauteil: Brüstung
Untergrund: Stb.
Höhe Anschluss: max. 30 cm

Hinweis:
Abdichtung überlaufsicher hochziehen
und unter Geländer auf Stahl-UK umlegen.

22,000 lfm ..... € ..... €

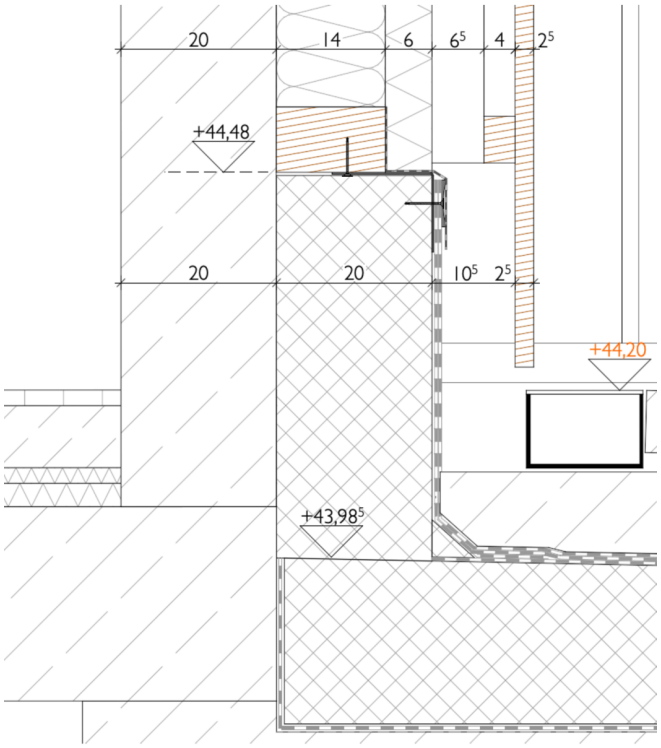
2.05.02.0040 **Abdichtung an aufgehendem Bauteil, < 50 cm**
Wie Pos. 05.02.0020, außer:

- Lagesicherung oberes Ende mittels Klemmprofil (inkl. L-Winkel unter Holzbau)

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite



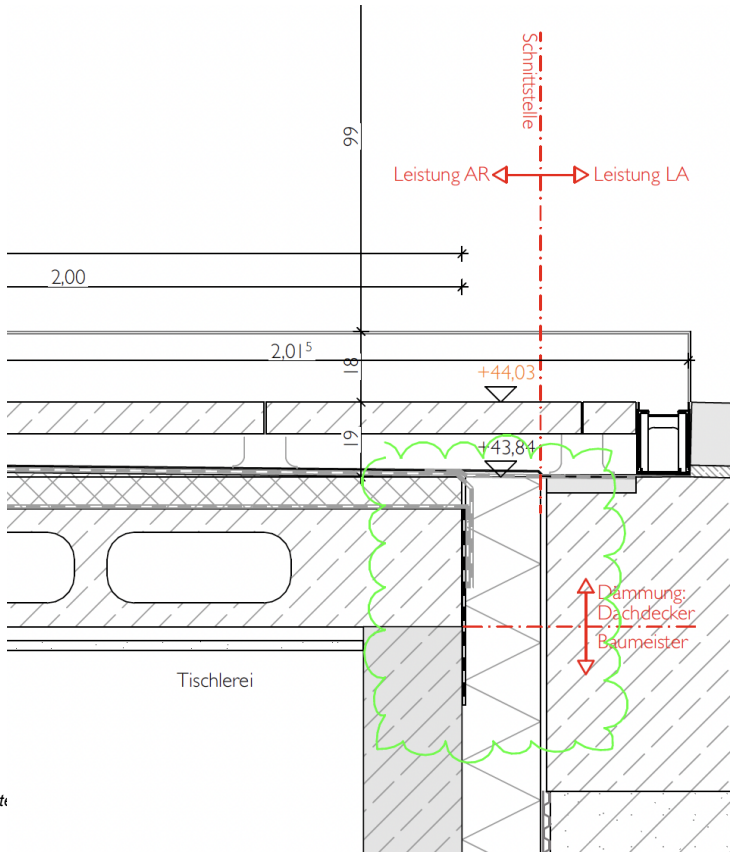
Bauteil: Außenwand
Untergrund: Perimeterdämmung
Höhe Anschluss: max. 50 cm

10,000 lfm ..... € ..... €

2.05.02.0050 **Abdichtung, Abschluss Decke**
Fachgerechter Anschluss
der zuvor beschriebenen 2-lagigen Bitumenabdichtung,
nach unten auf WU-Wand,
an Nordseite und Südseite wie folgt:

- 1.Abdichtung bis OK Decke (bauseits)
- Dämmung bis 20cm unter Decke (bauseits)
- Anbindung Dampfbremse + Bitumenbahnen an 1.Abdichtung
- Ergänzung Dämmung bis OK Dachabdichtung (extra pos.)

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB



Fortsetzung von vorheriger Seite

Breite: ca. 600 mm

17,000 lfm ..... € ..... €

2.05.02.0060 **Abdichtung Entwässerung**
Fortsetzung auf nächster Seite
Anschluss der Dachabdichtung an Durchdringung,
mit Dichtungsmanschette oder mit Rohrhülse,
inkl. Hochziehen der Dampfsperre,
sowie evtl. erforderlichen Bahnenstreifen und Dichtungsbändern

Durchdringung: Entwässerung Dachterrasse, Attikadirektablauf
Dachabdichtung: Bitumenabdichtung
Einwirkungsklasse: IA (DIN 18531)
Eigenschaftsklasse: E1 (DIN 18531)
Anzahl der Abdichtungslagen: 2
Anschluss: Durchdringung
Art der Durchdringung: Einbauteil

1,000 Stk ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.05.02.0070	**Flüssigkunststoff-Andichtung** Dachabdichtungsanschluss mit Flüssigkunststoff und einer Armierungslage, inkl. Hochführen und Befestigen der Flachdachabdichtung. Einsatz nur nach Abstimmung mit Bauleitung. Art der Abdichtung: Dachabdichtung Abdichtung: Flüssigkunststoff Material Flüssigkunststoff: PMMA/PUR Mindesttrockenschicht: 2 mm Höhe Anschluss: ca. 30 cm	20,000 lfm	..... €	..... €
	Summe 2.05.02 Abdichtung			**..... €**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.05.03	**Dämmung**			
2.05.03.0010	**Gefälledämmung, im M. 140 mm** Gefälledämmung WLG 034 aus Polyurethan-Hartschaumplatten, für die Ausbildung eines Gefälles unter begehbarer Terrasse, auf vorgenannter Dampfsperre, bringen und streifenweise verkleben, einschl. aller Zuschnitte und Anschlüsse. Quergefälle anhand von Linienentwässerungssystem herstellen, gem. Angaben Hersteller Bauteil: Flachdach / Terrasse Untergrund: Dampfsperre auf Stb. Wärmedämmung: Polyurethan Dämmungsart: Gefälledämmung Gefälle: 2 % Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): min. 0,034 W/(mK) Kaschierung: ohne Befestigung: geklebt Baustoffklasse (DIN 4102-1): B2 Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E Anwendungstyp: DAA Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh Dicke Dämmstoff: i.M. mindestens 140 mm (gem. Wärmeschutz) Dicke Gefälledämmung Tiefpunkt: > 80 mm (gem. Wärmeschutz) Dicke Gefälledämmung Hochpunkt: 275 mm Produkt der Planung: BauderPIR T G **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	115,000 m²	..... €	..... €
2.05.03.0020	**Zulage: Gefälledämmung, Gegengefälle** Ausbilden eines Gegengefälles, um fachgerechte Entwässerung zu ermöglichen. Gefälle: gem. Planung Arch. Produkt analog zu gewähltem System Gefälledämmung aus Vorpos. wählen. Produkt der Planung: Bauder PIR T LES **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*			

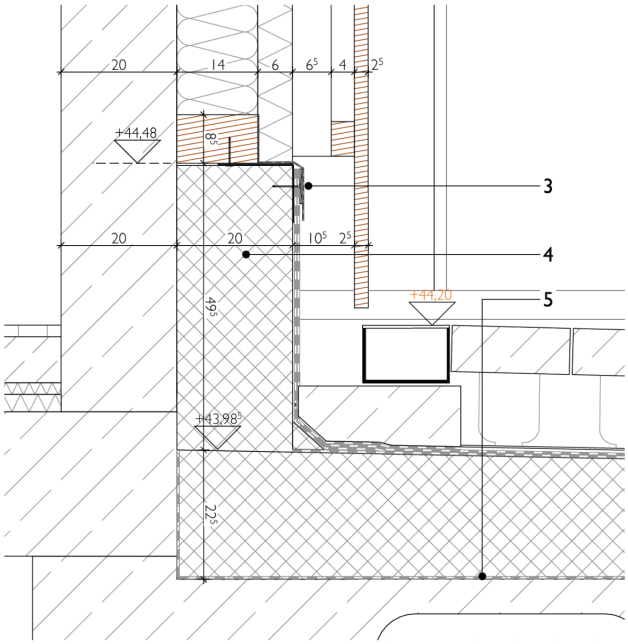
Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

14,000 m² ..... € ..... €

2.05.03.0030 **Aussenwanddämmung, XPS, 200 mm**
Aussenwanddämmung liefern
und fachgerecht montieren.



Dämmung aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten,
mit umlaufendem Stufenfalz,
Platten dicht stoßen und mit lösungsmittelfreiem Kleber
punktweise untereinander verkleben.
Mechanische Fixierung an aufgehendem Bauteil,
durch zuvor montierten Winkel.

Wärmedämmung: XPS
Dämmdicke: 200 mm
Höhe: ca. 500 mm
WLG: 034

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

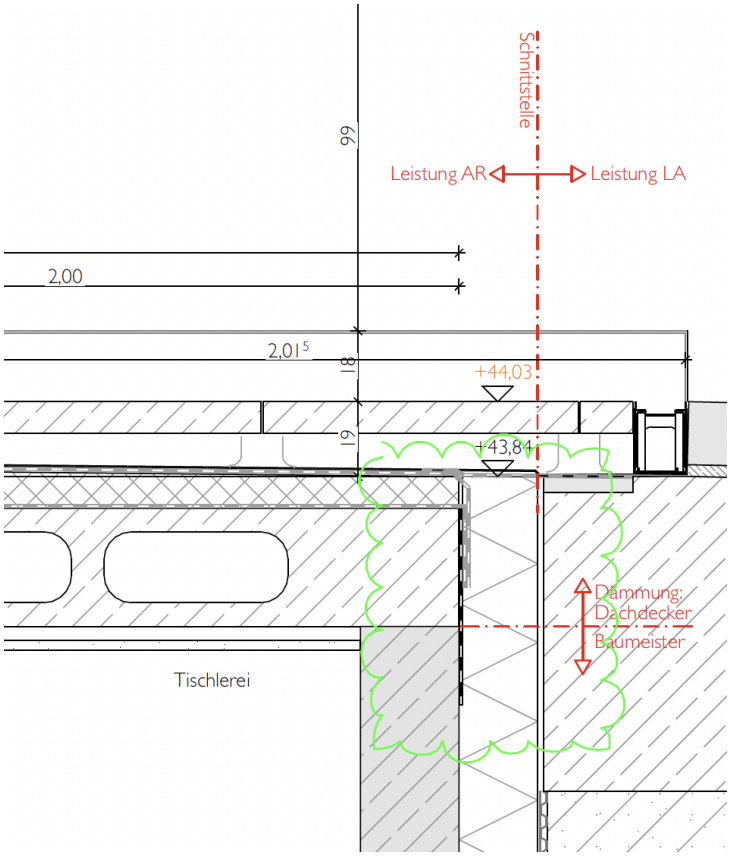
3,375 m² ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.05.03.0040 **Aussenwanddämmung, Abschluss Decke, XPS PW, 200 mm**

Liefern und montieren: Aussenwanddämmung auf Kelleraußenwand, aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten,
mit umlaufendem Stufenfalz;
Platten dicht stoßen,
und mit lösungsmittelfreiem Kleber punktweise verkleben.
Einschl. Eckausbildung und Herstellen
von Ausschnitten für Durchdringungen.



Wärmedämmung: XPS
Anwendungsgebiet: PW
Dämmdicke: 200 mm
Höhe: ca. 400 mm
WLG: 036

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

17,000 m² ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
	Summe 2.05.03 Dämmung			**..... €**
	Summe 2.05 Dachterrasse			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

2.06 Schuppen

Beschreibung Gründachaufbau
Auf dem Dach des Schuppen soll ein extensiver Gründach-Systemaufbau mit Dränelement zur Abflussverzögerung hergestellt werden.

Regelaufbau bestehend aus
· Abdichtungslage
· Schutzlage
· Dränelement
· Filtermatte
· 8 cm Substrat

Der Aufbau ist als zugelassener Systemaufbau mit ausschließlich systemkompatiblen Bauteilen herzustellen. Bei Abweichungen vom nachgewiesenen Aufbau sind vom AN die ensprechenden Nachweise zur erbringen.

Einbauort: Dach, Schuppen
Gebäudeigenschaften sind den Vorbemerkungen zu entnehmen.

Genaue Angaben sind der Planung Architektur zu entnehmen,
Siehe Detail: EMS-LP5_D_AA_598

Produkt der Planung:
Optigrün Spardach

2.06.01 Vorbereitende Maßnahmen

2.06.01.0010 **Reinigung Oberfläche, Holz**
Untergrund von grobem Schmutz, Staub und feiner Verschmutzung trocken reinigen, anfallenden Schmutz aufnehmen und beseitigen.

Untergrund: Holzwerkstoffplattenbeplankung
Arbeitsschritt: reinigen
Art der Verschmutzung: grober und feiner Schmutz

19,000 m² ..... € ..... €

2.06.01.0020 **Voranstrich**
Bitumenvoranstrich als Haftbrücke für bitumenverträgliche Dachabdichtungsbahnen, vollflächiger Auftrag durch Streichen, Rollen oder Spritzen, auf staubfreien und trockenen Untergrund.

Untergrund: Holzwerkstoffplattenbeplankung
Voranstrich: Bitumenlösung auf Lösungsmittelbasis

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

19,000 m² ..... € ..... €

Summe 2.06.01 Vorbereitende Maßnahmen ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.06.02	**Abdichtung**			
2.06.02.0010	**Abdichtung** Dachabdichtung Elastomerbitumenbahnen, 2-lagig nach DIN 18531, wurzelfest, auf flach geneigter Dachfläche, bringen und Fachgerecht gem. Angaben Hersteller montieren. Als 2-lagige Abdichtung aus Elastomerbitumenbahnen nach DIN EN 13707, Längsnaht und Kopfstoßbereiche in beiden Lagen mit min. 8,0 cm Stoßüberlappung, auf Holzwerkstoffplattenbeplankung, einschl. aller interner Übergänge und Anschlüsse, Untergrund: Holzwerkstoffplattenbeplankung Voranstrich: Bitumenlösung auf Lösungsmittelbasis **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	19,000 m²	..... €	..... €
2.06.02.0020	**Abdichtung hochführen** Dachabdichtungsanschluss der zuvor beschriebenen Abdichtung an Attika wie folgt: - Bitumen-Voranstrich, kaltflüssig, an Wandfläche - Kehlleisten aus Dämmstoff - beide Lagen Dachabdichtung über Kehlleisten führen - 1 Lage Bitumen-Schweißbahn bis min. 15 cm über wasserführende Schicht an aufgehendem Bauteil hochführen - 1 Lage Bitumen-Schweißbahn auf Oberlage der Dachabdichtung aufschweißen und hochführen Bauteil: Flachdach Untergrund: Holzwerkstoff Höhe Anschluss: ca. 25 cm Ausführung: mit Dämmstoffkeil Material Abdichtung: Bitumenbahn Anzahl Lagen: 2-lagig	18,000 lfm	..... €	..... €
2.06.02.0030	**Abdichtung, Einzeldurchführung** Einzeldurchführung, rund, durch die vorhergehenden Dachabdichtung mit geeigneten und systemkompatiblen Formteil, inkl. systemkonf. Anschluss an die Dachabdichtung sowie Eindichten der Durchführung. Abmessungen: DN ≤ 10 cm			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

		2,000 Stk	..... €	..... €
	Summe 2.06.02 Abdichtung			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.06.03	**Dachdeckung**			
2.06.03.0010	**Trenn,- Schutz,- und Speicherflies** Schutzlage als zugelassener Bestandteil des Gründach-Systemaufbaus liefern und als Schutz der Dachabdichtung fachgerecht verlegen, inkl. aller erf. Überlappungen an Längs- und Stoßfugen, inkl. Aussparungen und Anpassungen, sowie Hochführen an aufgehenden Bauteile. **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	19,000 m²	..... €	..... €
2.06.03.0020	**Drän- und Wasserspeicherelement** Drän- und Wasserspeicherelemen als zugelassener Bestandteil des Gründach-Systemaufbaus liefern und fachgerecht einbauen. Einsatzbereich: Extensivbegrünungen Eigenschaften: Material: HDPE-Recycling-Regenerat Nenndicke: ca. 25 mm Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m² Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m² **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	19,000 m²	..... €	..... €
2.06.03.0030	**Filtervlies** Filtervlies als zugelassener Bestandteil des Gründach-Systemaufbaus liefern und als Trennschicht zwischen Dränschicht und Substrat fachgerecht verlegen, inkl. aller erf. Überlappungen an Längs- und Stoßfugen, inkl. Aussparungen und Anpassungen an aufgehenden Bauteile.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

19,000 m² ..... € ..... €

2.06.03.0040 **Extensivsubstrat, leicht, 80 mm**
Extensivsubstrat als zugelassener Bestandteil
des Gründach-Systemaufbaus liefern
und als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünung
fachgerecht einbauen und verdichten.

Endschichtdicke: 8 cm
Verdichtungsfaktor allg.: ca. 1,20
Verdichtungsfaktor bei pneum. Einbau: ca. 1,25
Gesamtgewicht wasserges.: ca. 1140-1440 kg/m³

Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien zu entsprechen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

19,000 m² ..... € ..... €

2.06.03.0050 **Sedum-Kräuter-Gräser, Extensivbegrünung**
Sedum als zugelassener Bestandteil
des Gründach-Systemaufbaus liefern,
durch Sprossenaussaat herstellen,
ca. 80 g/m² in 4-5 Sorten wenigstens 2 Internodien je Sprossen.

Substrat durch Harken aufrauhen.
Sprossen gleichmäßig aufbringen und anwässern.
Bis zum Anwurzeln der Sprossen feucht halten.

Gesamtgewicht trocken: ca. 1,00kg/m²
Gesamtgewicht wasserges.: ca. 10,00kg/m²

Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.
Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

19,000 m² ..... € ..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.06.03.0060	**Fertigstellungspflege** Fertigstellungspflege der zuvor beschriebenen Dachbegrünung, nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie, bis zur Abnahme der vorgenannten Gründachfläche, einschl. Führen eines fortlaufenden Protokolls über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung, -Leistungsumfang: Anfangsbewässerung nach Ansaat und Fehlstellen nachsäen nach Erfordernis, Laub und Fremdbewuchs von Gehölzen entfernen, Düngung zu Beginn der Vegetationsperiode mit Langzeitdünger, einmalig mit 50 g/m², -Leistungsziel: Abnahme der extensiven Dachbegrünung mit fester Einwurzelung und projektivem Deckungsgrad der Vegetationsmatten 80 %, projektiver Deckungsgrad der Ansaatflächen 60 %, -Kalkulationshinweis: das notwendige Wasser wird bauseits geliefert. Abrechnung: als Pauschale für die gesamte Dachfläche des Schuppen.	1,000 psch	..... €	
	Summe 2.06.03 Dachdeckung		**..... €**	

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.06.04	**Klempnerarbeiten**			
2.06.04.0010	**Attikaabdekung, Titanzink,** Dachrandabdeckung (Attika) aus Titan-Zink-Profilen, vierfach gekantet, mit Tropfkanten innen- und außenseitig, und Ausbildung der Dehnungsstöße bzw. Dehnungsausgleich, inkl. Vorlegebleche (verzinktes Unterlegeblech), inkl. der erforderlichen Befestigungen sowie den Längsstoßverbindungen, fachgerecht montieren. Die Vorlegebleche werden auf die Haltevorrichtungen aus Kertoplatte fachgerecht montiert. Bauteil: Attikaabdeckung Material: Titan-Zink Dicke Blech: 0,7 mm Oberfläche: feuerverzinkt Zuschnitt Blech: 410 mm Schenkelhöhe außen: 50 mm Anzahl Kantungen: 4 Abmessung: 20/50/270/50/20 Neigung: 3°	18,000 lfm	..... €	..... €
2.06.04.0020	**Speier, Winkeleinlauf, DN 70** Flachdach Winkelablauf DN 70 (Speier) mit Flansch aus Bitumen-Schweißbahn und Kontrollschacht als Attikaentwässerung und Notüberlauf, inkl. Tropfmanschette für Winkelablauf (Speier), inkl. Überrohr aus Zinkblech außerhalb Fassade, bringen und fachgerecht montieren. Einer der Speier ist als Notüberlauf auszubilden. Hinweis : die Steckverbindung zwischen Ober- und Unterteil muss mit Hart PVC-Kleber verklebt werden. Der Kontrollschacht ist in separater Position abgerechnet. Produkt der Planung: Fleck **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	2,000 Stk	..... €	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.06.04.0030	**Kontrollschacht** Kontrollschacht, Schachtbodenteil mit Deckel, inkl. Befestigungsmaterial, bringen und fachgerecht einbauen. Über Dachabläufen im Randbereich von begrüntem Dach. Material: Aluminium Farbe: Aluminium Natur Materialstärke: 1,5 mm Abmessungen: L 250 x B 250 x H 170 mm Produkt der Planung: Optigrün, RSA 25 **Produkt** ..... *vom Bieter einzutragen*	2,000 Stk	..... €	..... €
	Summe 2.06.04 Klempnerarbeiten			**..... €**
	Summe 2.06 Schuppen			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.07	**Wartungsleistungen**			
2.07.01	**Wartungsarbeiten, Sekurantensystem**			
2.07.01.0010	**Wartung Sekurantensystem** Wartung des Sekurantensystems auf dem Hauptdach, durch ein zertifiziertes Unternehmen, als jährliche Prüfung nach DGUV 312-906, einschl. Überprüfung der Systemkennzeichnung, einschl. Führen eines fortlaufenden Prüfbuches, - Leistungsumfang: Prüfung auf sichtbare Beschädigungen wie Deformierung, Risse, Materialfehler, Korrosion, Abnutzung, -Ausführung: Wartung 1 mal jährlich -Abrechnung: pro Jahr als Pauschale für die jährlichen Wartung	4,000 Jahr	..... €	..... €
	Summe 2.07.01 Wartungsarbeiten, Sekurantensystem			**..... €**
	Summe 2.07 Wartungsleistungen			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
2.08	**Stundenlohnarbeiten**			
2.08.01	**Stundenlohnarbeiten**			
2.08.01.0010	**Stundensatz Facharbeiten** Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Meister / Polier	10,000 Std	..... €	..... €
2.08.01.0020	**Stundensatz Helfer** Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer	10,000 Std	..... €	..... €
	Summe 2.08.01 Stundenlohnarbeiten			**..... €**
	Summe 2.08 Stundenlohnarbeiten			**..... €**
	Summe 2 LOS 2 - Dachdeckerarbeiten			**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung der LV-Gruppen

OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
1.01.01	Werk- und Montageplanung	..... €
1.01.02	Baustelleneinrichtung	..... €
1.01	**Vorbereitende Maßnahmen**	**..... €**
1.02.01	Aussenwände	..... €
1.02.02	Innenwände	..... €
1.02.03	Decken	..... €
1.02.04	Dach	..... €
1.02	**Holzbauelemente**	**..... €**
1.03.01	Verbindungsmittel	..... €
1.03.02	Brandschutz	..... €
1.03	**Sonstiges Holzbau**	**..... €**
1.04.01	Vorgehängte Fassade Holzverschalung	..... €
1.04	**Fassade**	**..... €**
1.05.01	Tragwerk	..... €
1.05.02	Beplankung und Fassade	..... €
1.05.03	Ausstattung und Montagematerialien	..... €
1.05	**Schuppen**	**..... €**
1.06.01	Stundenlohnarbeiten	..... €
1.06	**Stundenlohnarbeiten**	**..... €**
2.01.01	Planung	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung der LV-Gruppen

OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
2.01.02	Baustelleneinrichtung	..... €
2.01	**Vorbereitende Maßnahmen**	**..... €**
2.02.01	Dachfenster	..... €
2.02.02	Oberlicht	..... €
2.02.03	Dachausstieg	..... €
2.02	**Dachöffnungen**	**..... €**
2.03.01	Dachdeckung - Stehfalz	..... €
2.03.02	Sekuranten	..... €
2.03.03	Fassadenbekleidung	..... €
2.03	**Dachdeckung / Fassadenbekleidung**	**..... €**
2.04.01	Verblechungen	..... €
2.04.02	Entwässerung	..... €
2.04	**Klempnerarbeiten**	**..... €**
2.05.01	Vorbereitende Maßnahmen	..... €
2.05.02	Abdichtung	..... €
2.05.03	Dämmung	..... €
2.05	**Dachterrasse**	**..... €**
2.06.01	Vorbereitende Maßnahmen	..... €
2.06.02	Abdichtung	..... €

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung der LV-Gruppen

OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
2.06.03	Dachdeckung	..... €
2.06.04	Klempnerarbeiten	..... €
2.06	**Schuppen**	**..... €**
2.07.01	Wartungsarbeiten, Sekurantensystem	..... €
2.07	**Wartungsleistungen**	**..... €**
2.08.01	Stundenlohnarbeiten	..... €
2.08	**Stundenlohnarbeiten**	**..... €**

Auftraggeber Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer MONO Architekten
Projekt EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung der LV-Gruppen

OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
1.01	Vorbereitende Maßnahmen	..... €
1.02	Holzbauelemente	..... €
1.03	Sonstiges Holzbau	..... €
1.04	Fassade	..... €
1.05	Schuppen	..... €
1.06	Stundenlohnarbeiten	..... €
1	**LOS 1 - Zimmerer- und Holzbauarbeiten**	**..... €**
2.01	Vorbereitende Maßnahmen	..... €
2.02	Dachöffnungen	..... €
2.03	Dachdeckung / Fassadenbekleidung	..... €
2.04	Klempnerarbeiten	..... €
2.05	Dachterrasse	..... €
2.06	Schuppen	..... €
2.07	Wartungsleistungen	..... €
2.08	Stundenlohnarbeiten	..... €
2	**LOS 2 - Dachdeckerarbeiten**	**..... €**

Auftraggeber	Kreis d Freunde u Förderer d Emil-Molt-Schule e.V.
Planer	MONO Architekten
Projekt	EMS - Schulerweiterung Zehlendorf
LV	EMS_LV_07 - Zimmerer-, Holzbau-, und Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung der LV-Gruppen

OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
1	**LOS 1 - Zimmerer- und Holzbauarbeiten**	**..... €**
2	**LOS 2 - Dachdeckerarbeiten**	**..... €**

LV-Summe (Netto)	..... €
zuzügl. MwSt.	..... €
LV-Summe (Brutto)	..... €

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 144

.....	.....	.....
(Ort)	(Datum)	(Stempel und Unterschrift)