

LEISTUNGSVERZEICHNIS

BSML - Berufsschule München-Land in Riem
Erweiterung der staatlichen Berufsschule
München-Land in Riem
Neubau Berufsschule, Einfachsporthalle
und Wohnungen.
Graf - Lehdorff - Str. 28, 81929 München

Bauteil 1-4 (GKL 5, Sonderbau)

Bauherr:
Landratsamt München
Sachgebiet 1.4.1.2 - Hochbau und Bauunterhalt II
Joseph-Wild-Straße 20
81829 München

Baustelle:
Staatliche Berufsschule München-Land
Graf-Lehdorff-Straße 28
81929 München

Gewerk:
VE306 Dachdeckungs- / Dachabdichtungsarbeiten

INHALTSVERZEICHNIS

Hinweis: Für die Ziffern "A" und "B" liegt dem Leistungsverzeichnis ein Dokument mit bei, das mit Vertragsbestandteil wird:

20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf

C - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (GEWERKESPEZIFISCH)

- C.01 Art und Umfang der Leistungen, Angebot des Bieters
- C.02 Ausführung allgemein
- C.03 Ausführung gewerkespezifisch
- C.04 Abkürzungen
- C.05 Anlagenverzeichnis

D - GRUNDBESCHRIEBE UND LEISTUNGSPPOSITIONEN

- TITEL 1 - ALLGEMEIN UND BAUBETRIEB
- TITEL 2 - DÄCHER
- TITEL 3 - SONSTIGES
- TITEL 4 - ARBEITEN AUF NACHWEIS
- TITEL 5 - T1 LEHRERTERRASSE
- TITEL 6 - T2 AUSGLEICHSLÄCHE
- TITEL 7 - T3 SCHULTERRASSE
- TITEL 8 - FERTIGSTELLUNGSPFLEGE
- TITEL 9 - ENTWICKLUNGSPFLEGE
- TITEL 10 - ARBEITEN GEGEN NACHWEIS

ZUSAMMENSTELLUNG

C - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (GEWERKESPEZIFISCH)

C.01 Angebot des Bieters, Art und Umfang der Leistungen

C.01.1 Art und Umfang der Leistungen

Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung sind im Wesentlichen:

Baustelleneinrichtung,
DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 18336 Abdichtungsarbeiten
DIN 18338 Dachdeckungsarbeiten
DIN 18339 Klempnerarbeiten

Wesentliche bauseitige Leistungen:

Rohbau (Beton und Mauerwerk),
Holzbau,
Fassadengerüste,
haustechnische Gewerke,
VHF hinterlüftete Fassaden mit Schiebeläden,
Fenster und Holzglasfassaden

Es gilt die VOB/C in Ihrer neusten Fassung für alle beschriebenen Arbeiten und Gewerke, sowie alle in diesem Zusammenhang anwendbaren DIN- und EN-Normen, der "Stand der Technik" sowie die DAST-Richtlinien.

Ergänzend dazu gelten:

Bayerische Bauordnung BayBO,
Unfallverhütungs- und Brandschutzvorschriften,
alle auf Kindergärten, Horte und Schulen bezogenen Sicherheitsregeln und
die Vorschriften der KUVB in der derzeit gültigen Fassung.
Diese sind eigenverantwortlich einzuhalten und können auf Anfrage mitgeteilt werden.

Zu beachten sind weiterhin in ihrer jeweils neuesten Fassung:

- anerkannte Regeln der Bautechnik,
- einschlägige Normen (z.B. DIN, EN, ISO) und Richtlinien (z.B. DAfSt),
- AGI Arbeitsblätter, behördliche Auflagen und Bestimmungen (z.B. Bauregelliste)
- Verarbeitungsvorschriften der Hersteller, bauaufsichtliche Zulassungen

In allen Titeln werden Leistungen bezüglich der gesamten Schule incl. der Sporthalle und der Zwischengebäude beschrieben.

Häuser im Lageplan von links nach rechts:

**Haus A, Schultrakt,
Haus B, Schultrakt,
Haus C, Schultrakt,
Haus D, Sporthalle
sowie Zwischengebäude**

Bei Widersprüchen zwischen Text und Planbeilagen gilt der Text vorrangig.

C.01.2 Angebot des Bieters

Die ausgeschriebenen Arbeiten sind grundsätzlich nach den "Allgemein Anerkannten Regeln der Technik" auszuführen. Die anzubietenden Preise enthalten a l l e erforderlichen Nebenleistungen für Befestigungen, Verankerungen und dergleichen, Gestellung, Vorhalten und Betreiben von Geräten, Maschinen etc.

Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne und Unterlagen dienen dem Bieter zur Orientierung, sind jedoch nicht zur Bauausführung freigegeben. Zur Ausführung freigegebene Unterlagen, Pläne, Details werden dem AN umgehend nach Vergabe zur Verfügung gestellt; zeitgleich hat der AN diese nach Vergabe anzufordern.

Bei den im Leistungsverzeichnis genannten Spezifikationen handelt es sich um Mindestspezifikationen hinsichtlich der Qualität.

Der Umfang des Bauvorhabens ist prinzipiell aus den Ausschreibungsunterlagen mit Gebäudekenndaten ersichtlich.

Die vom Bieter auszufüllenden Felder für Einheitspreis und Gesamtbetrag befinden sich am Ende einer jeden Position.

Das Brandschutzgutachten sowie die bauphysikalischen Unterlagen können nach Bedarf und Terminvereinbarung in der Vergabestelle eingesehen werden.

C.02 Ausführung allgemein

C.02.1 Bauablaufplanung

Bezüglich des zeitlichen Ablaufs der Arbeiten des AN liegen der Ausschreibung folgende Unterlagen mit bei:

214.H-Besondere-Vertragsbedingungen.pdf

Ergänzung zu FB 214 Besondere Vertragsbedingungen Zwischenfristen_VE306.pdf

Der AN ist verpflichtet auf Grundlage dieser Einzelfristen einen detaillierten Bauablaufplan zu erstellen und ggf. fortzuschreiben. Siehe hierzu die beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"** Ziffer 5.5. Die Taktung der einzelnen Leistungsbereiche ist vom AN mit darzustellen.

C.02.2 Rahmenbedingungen

Generell sind sicherheitstechnische Vorschriften und Regeln generell einzuhalten - was stets zu berücksichtigen ist. Insbesondere wird verwiesen auf die einzuhaltende DGUV.

Die Arbeiten müssen mit den zeitgleich ablaufenden Nachbargewerken (Rohbau, Holzbau, Haustechnik, Fassaden- und Dachgewerke) ineinander greifen.

Erforderliche Abstimmungen erfolgen während der Ausführung mit der örtlichen Objektüberwachung.

Die Ausführung hat nach den zur Ausführung freigegebenen Plänen, Details und Unterlagen zu erfolgen. Sämtliche Oberflächenbearbeitungen, Materialqualitäten und die damit bauphysikalisch und brandschutztechnisch zusammenhängenden Spezifikationen für die M+W-Planung des AN sind ausnahmslos den zur Ausführung freigegebenen Unterlagen des Architekten und der Fachplaner zu entnehmen. Das Leistungsverzeichnis ist nicht per se zur Ausführung freigegeben.

C.02.3 Ausführung

C.02.3.1 Qualitäts- und Quantitätskontrolle

Nach Auftragsvergabe hat der AN umgehend die Unterlagen des Architekten und der Fachplaner anzufordern. Auf Basis dieser Unterlagen erstellt der AN auch seine Werkstattplanung und Statik - sofern gefordert.

Vor der Ausführung sind die Inhalte der vom AN zu erbringenden Leistungen zwingend hinsichtlich der Quantitäten und der Qualitäten zu prüfen und sicherzustellen. Erst nach Sicherstellung der Qualitäten und Quantitäten dürfen die Bauteile bestellt werden bzw. darf mit der Ausführung begonnen werden. Dies ist zwingend erforderlich - wegen den zeitlichen Abständen von Planung, Ausschreibung und Ausführung.

Die Ausführung erfolgt dann ausschließlich auf Basis der freigegebenen Pläne und Unterlagen, im Falle einer vom AN zu erstellenden Werkstattplanung und Statik mit Grundlage dieser freigegebenen Unterlagen. Das Leistungsverzeichnis ist per se nicht zur Ausführung freigegeben.

C.02.3.2 Allgemein

Folgende Unterlagen sind zu beachten:

20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf

Die Transportwege sind eigenverantwortlich zu prüfen, Erschwernisse aus dem Transport werden nicht gesondert vergütet; sie sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Flucht- und Rettungswege sind bereits für die Zeit der Bauausführung analog den späteren Flucht- und Rettungswegen des Brandschutzgutachtens einzuhalten. Feuerwehrezufahrten sind zu beachten.

Setzt der Auftragnehmer Nachunternehmer zur Ausführung ein, so sind dieses ständig durch den AN, wegen der technischen Zusammenhänge, der Konstruktion, sowie der draus ableitenden Ausführung, grundsätzlich zu beaufsichtigen.

Die Bauleiter des AN und die Vorarbeiter des AN müssen die deutsche Sprache in Schrift und Wort beherrschen.

Darüber hinaus gehören auch ohne zusätzliche Vergütung insbesondere nachfolgende Maßnahmen zum Leistungsumfang des AN:

- Statische Berechnung, Planung, Abstimmung und Ausführung sämtlicher Baubehelfe, Bauzustände, Provisorien, erforderliche Baustellenorganisation,
- Koordination und Überwachung aller Leistungen des AN und seiner eventuellen Nachunternehmer,
- eigenverantwortliche Beantragung und Erwirkung der für die Abwicklung seiner Vertragsleistung erforderlichen behördlichen und sonstigen Abnahmen, Genehmigungen und Anzeigen, einschl. Übernahme der diesbezüglichen Kosten und der Gebühren; die Baugenehmigung holt der AG ein.
- alle notwendigen Versorgungs- und Entsorgungsprovisorien,

Die Ausführung hat grundsätzlich entsprechend den Vorgaben des betreffenden Fachplaners zu erfolgen, ungeachtet dessen sind die Grundsätze der einschlägigen Vorschriften, insbesondere zum Brandschutz auch für Bauzustände einzuhalten.

C.02.4 Nachweise, Güten

Für alle Baustoffe, bei denen Forderungen nach besonderen Klassifizierungen bestehen, sind rechtzeitig Prüfzeugnisse, Zulassungsbescheide, Prüfberichte etc. dem AG bzw. seiner Objektüberwachung vorzulegen.

Für die Leistungen sind insbesondere folgende Nachweise vorzulegen:

- Nachweise für anzubietende / zu verwendende Materialien,
- Nachweise für Baubehelfe,

Für die Güte und einwandfreie Beschaffenheit der zur Verwendung kommenden Materialien, einschl. der von Nachunternehmern verwendeten, haftet allein der AN. Vom AG zurecht beanstandetes Material ist kostenlos zu entfernen.

Soweit Güte- und Gebrauchsprüfungen ergeben, dass vom AN gelieferte Stoffe oder Bauteile vertragswidrig sind, hat der AN auch über die Prüfung hinaus entstandenen Kosten zu erstatten.

Für Verzögerungen, die aufgrund mangelhafter Eigenschaften und vertragswidriger Bauteile entstehen, haftet der AN.

C.02.5 Toleranzen

a) Allgemeine Bauteile

Die Festlegung und Feststellung der zulässigen Bautoleranzen erfolgt nach DIN 18201, DIN 18202, DIN 18203, DIN EN 1090.

C.02.6 Vermessung, Einmessung

Von einem unabhängigen Vermessungsbüro, beauftragt und vergütet durch den Bauherrn, werden folgende Leistungen erbracht:

je Geschoss Meterisse an Treppenhäusern und wesentlichen Fluren, die Hauptachsen in jedem der 4 Baukörper und jedem Geschoss.

Sämtliche weiteren Vermessungsleistungen, welche vom AN zur Fertigstellung der geforderten Leistung benötigt werden, sind Leistungen des AN, diese Vermessungsleistungen des AN sind im Auftrag des AN von einem Vermessungsingenieur durchzuführen.

C.02.7 Dokumentation

Der AN hat nach Abschluss der Arbeiten eine Dokumentation gemäß gesonderter Positionen (Leistungen für Baubestandsdokumentation) zu übergeben. Eine Übereinstimmungserklärung ist vorzulegen.

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

C.02.8 Ausführungsunterlagen

C.02.8.1 Ausführungsunterlagen vom AG für den AN

Siehe die beiliegenden "20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf".

C.02.8.2 Ausführungsunterlagen des AN

W+M-Planungen (Werkstatt- und Montageplanungen) des AN werden erforderlich bei

Verlegepläne der Gefälledämmungen

Erstellung der Nachweise zur Dachentwässerung, incl. der erforderlichen Pläne.

Statische Nachweise zur Abhubsicherheit und Windlastberechnungen,

Statische nachweise der Blechdächer, Festpunkte und Gleitpunkte,

Auslegung und Planung Notüberläufe und Dachabläufe sowie Dachschottungen

Statische Nachweise von Stahl-, Edelstahl- und Blechkonstruktionen in Attikabereichen.

Die statischen Nachweise der Rankgerüste sind in gesonderten Titeln und Positionen beschrieben.

Die hier in der Ausschreibung beschriebenen Bauteile sind vordimensioniert. Ausführung nach Verlegepläne, Dachentwässerungspläne sowie Statik des AN.

C.02.8.3 Muster, Zulassungen

Alle zur Verwendung kommenden Materialien, Oberflächen sind vom AN beim AG nach der Beauftragung und vor der Materialbestellung bemustern und vom AG freigeben zu lassen. Die Muster bleiben im Eigentum des AN und werden ihm nach Abnahme der Leistungen zurückgegeben.

C.02.8.4 Form der Ausführungsunterlagen des AN:

- gezeichnet nach DIN 1356 - Bauzeichnungen
- Schriftstücke in A4, ansonsten Planformate nach Bedarf,
- jede Unterlagenlieferung mit aktualisierter Freigabeunterlagenliste / Auflistung der Zulassungen, etc.
- Alle Unterlagen müssen die Einbauörtlichkeit (Bauteil, Geschoss etc.) enthalten.
- Alle Zeichnungen sind ausführlich mit Text und Maßen vorzulegen, so dass eine zweifelsfreie Erkennung bzw. Maßzusammengehörigkeit für den Architekt, die Sonderfachleute und den Prüfenieur möglich wird. Zeichnungen müssen vollständig sein, nur "Absichtserklärungen" erreichen keine Freigabe.
- Die Unterlagen der statischen Berechnung und -Nachweise des AN sind entspr. den gesetzlichen Bestimmungen vom AN dem Prüfenieur vorzulegen und dem Architekten, Tragwerksplaner in Kopie zur Information zuzusenden.

C.02.8.5 Freigabevorgang der Ausführungsunterlagen des AN:

- Die Freigabeunterlagen sind in das **PKS** einzustellen mit gleichzeitiger Info an alle Beteiligten, ggf. bei Korrekturen auch mehrfach (bis 2x) bis zur endgültigen Freigabe.
- Nach Übernahme der Prüfeintragungen in die Originale des AN sind die fertigen Unterlagen vom AN in das PKM einzustellen.
- Die genehmigten Zeichnungen entbinden den AN nicht von der Haftung für die von ihm angebotenen Konstruktionen bezüglich AN-Statik, Ausführung (Standfestigkeit), Funktion und Gebrauchstauglichkeit. Ebenso bleibt der AN verantwortlich für Maßeinhaltung, Einhaltung von Anforderungen an Toleranzen, Anforderungen bezüglich der Ausführung an Brand- und Schallschutz, Raumabschluss und Materialökologie.
- Änderungen, die durch verspätete Zeichnungsvorlage seitens des AN bedingt sind, rechtfertigen keine Terminverschiebung.
- Es ist die Pflicht des AN seine Planung so rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe vorzulegen, dass daraus keine Terminverzögerungen im Bauablauf eintreten.

Planverteilung über das PKS = Projektkommunikationssystem

C.03 Ausführung gewerkespezifisch

C.03.1 Allgemein

Folgendes beiliegende Dokument ist zu beachten:

20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf

C.03.2 Hinweise zur Materialökologie - gewerkespezifisch

Die folgende Aufstellung fasst gewerksspezifische Anforderungen an typische Baustoffe und Bauprodukte zusammen. Der Nachweis, dass diese Anforderungen eingehalten werden, ist von den ausführenden Firmen zu erbringen.

Baustoff/Substanz	Anforderung
Beschichtungen Mineralische Untergründe	- Lösemittelfrei und weichmacherfrei nach Vdl-RL01 oder RAL-UZ 102 - Mindestens: VOC < 3% (30g/l)
Beschichtungen mineralische Oberflächen im Außenbereich	- Wasserverdünnbare Produkte gemäß aktueller Decopaint-RL (< 40g/l)
Beschichtungen nicht mineralische Untergründe (z.B. Metalle, Holz, Kunststoffe)	- VOC < 100 g/l oder RAL-UZ 12a. - Mindestens: wasserverdünnbare Produkte gemäß aktueller Decopaint-RL
Bitumenbeschichtungen (kaltverarbeitete) /bituminöse Voranstriche, Bitumenemulsionen	- Giscode BBP10 - RAL-UZ 115
Dämmstoffe	- Keine halogenierten Treibmittel - Ausschließlich Verwendung von Produkten mit RAL-Gütezeichen für Produkte aus Mineralwolle - Einbau gegenüber Innenräumen nur mit Abdichtung (z.B. Platten, Folien)
Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe (kleinflächig)	- EMICODE EC-1, EC-1plus, Giscode PU 10 - Mindestens Giscode PU 20/50, VOC < 3%
Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen, Klebstoffe (alle Verlegewerkstoffe und Hilfssstoffe Boden, Wand)	- EMICODE EC-1, EC-1plus - EMICODE EC-1-R, EC-1plus-R - RAL UZ 113
Bodenbelagsklebstoffe	- Emicode EC1 oder RAL UZ 113
Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen unter Fliesen	- Giscode D1, RE0, RE1, RU 0,5 oder RU 1
Epoxidharzprodukte	- Nur lösemittelfreie Produkte, mit GISCODE RE 0, RE 1 gekennzeichnet

Holz- und Holzwerkstoffe (HWS)	- In Aufenthaltsräumen nur aus harzarmen Holzarten - Stark harzhaltige Nadelhölzer (insbesondere Kiefer) dürfen nicht verwendet werden wegen Eintrag von Terpenen (enthalten z.B. in Fensterprofilen, „Seekiefer“- , OSB-Platten) - Kleinflächiger Einsatz (z.B. Fußbodenleisten) HWS mit E1- Klassifizierung oder emissionsärmere HWS (entsprechend der DIBt-Richtlinie 100) - Großflächiger Einsatz (Wandfläche): nur formaldehydarme bzw. -freie HWS (Klassifizierung RAL-UZ 76 bzw. RAL ZU 38 - Emissionsprüfbericht des Herstellers, wenn kein Nachweis vorliegt
Verleimungen von Holz- und Holzwerkstoffen	- Verleimung ausschließlich formaldehydfrei (z.B. für BSH) - RAL UZ 76 - ggf. Prüfbericht vom Hersteller
Beschichtungen für Holzoberflächen	- Giscode Ö 10/ Ö20 (z.B. Öle, Wachse) - Formaldehydhaltige Beschichtungen sind ausgeschlossen - VOC < 10%, besser lösemittelfrei
Holzschutzmittel	- In den Gefährdungsklassen 1 und 2 nach DIN 68 800 erfolgt der vorbeugende Holzschutz ausschließlich konstruktiv oder durch artentypische Resistenzen - Für zur Verwendung vorgesehene Holzschutzmittel ist das RAL-Prüfzeichen der Gütegemeinschaft Holzschutzmittel bzw. Prüfzeichen des Instituts für Bautechnik nachzuweisen - In keinem Fall dürfen mit GISCODE HSM W 60-90 gekennzeichnete Holzschutzmittel eingesetzt werden - Notwendige Behandlungen mit Holzschutzmitteln im Produktionsbetrieb des AN vornehmen
Korrosionsschutz nicht tragende Metallbauteile wie Treppengeländer, Zargen Stahltüren etc.	- Mindestens < 300g/l (Kategorie A/d nach RL 2004/42/EG) - Besser: wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l
Korrosionsschutz tragende innenliegende Bauteile (> 500 m² Oberfläche)	- wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l

C.03.3 Werkstoffe, Oberflächen

C.03.3.1 Allgemein

Die **materialökologischen Vorgaben** dieses Leistungsverzeichnisses sind bei Widersprüchen vorrangig zu beachten.

Die Verträglichkeit der Materialien untereinander muß gewährleistet sein. Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontakt-Korrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen können. Ggf. sind Zwischenlagen aus Kunststoff-Folie oder dgl. vorzusehen.

Bei Anschlüssen an bauseitige Materialien hat sich der AN vorher zu informieren und ggf. nach Rücksprache mit der Objektüberwachung entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Die Verträglichkeit der Materialien untereinander und zu bauseitigen Materialien muß gewährleistet sein.

Dehnungen müssen knackfrei erfolgen.

Die Bauteile dürfen unter Windbelastung (Resonanz) nicht mitschwingen. Nach Erfordernis sind entsprechende Beilagen vorzusehen.

Dübel sind auf den Untergrund abzustimmen, Spreizkräfte dürfen den Untergrund nicht beschädigen, Dübelabstände gemäß Zulassung.

Dachdichtung: es dürfen nur Bauteile eines Systemherstellers und eines Systems verwendet werden.

C.03.3.2 Metalle

Bei Anschlüssen und Verbindungen muss Kontaktkorrosion ausgeschlossen sein. Die Bauteile dürfen unter Windbelastung (Resonanz) nicht mitschwingen.

Hier geforderter Korrosionsschutz für alle geforderten Stahlbauteile im Außenbereich nach DIN EN 12944-2: Feuerverzinkt gemäß Positionstext oder Beschichtung mit Korrosivitätskategorie C5-I, Schutzdauer länger als 15 Jahre gemäß Positionstext.

Sämtliche Schrauben sind aus Edelstahl zu verwenden. Nach Erfordernis sind entsprechende Beilagen vorzusehen.

Bleche und Profile aus Aluminiumlegierungen nach den Gütevorschriften der DIN-Normen; Bleche in halbharter Legierung. Alle sichtbar bleibenden Bauteile sind nach Angabe fertig oberflächenbehandelt einzubauen.

Zur Erläuterung:

"V2A" = Werkstoff Nr. 1.4301

"V4A" = Werkstoff Nr. 1.4571

C.03.3.3 Oberflächenbehandlung Metalle

C.03.3.3.1 Beschichtungen allgemein

Beschichtungen sind komplett Leistungsbestandteil des AN.

Material-, Oberflächenbeschaffenheit und Erscheinungsbild:

a) Alle Bauteile sind im fertig korrosionsgeschützten, soweit sichtbar gemäß Positionstext im farbig oberflächenbehandelten Zustand zu übergeben.

b) Alle diesbezüglichen Oberflächen müssen porenfrei, rissefrei, blasen- und schuppenfrei sein, dürfen keine abgeplatzten Stellen, Kanten oder Kratzer aufweisen, müssen frei sein von Verschmutzungen, Ölen, Schmierstoffen, etc.

c) Das Erscheinungsbild von fertigen Oberflächenbehandlungen muss gleichmäßig und geschlossen sein, ohne Streifen, Absätze oder Schlieren.

d) Der Korrosionsschutz und die Oberflächenbeschichtungen haben allseitig zu erfolgen - auch an Schnittkanten, Bohrungen.

C.03.3.3.2 Farb-Beschichtung Pulverlack, Farbtöne

Mindestanforderungen des Pulverlack-Systems bei Profilen und sichtbaren Blechen und Blechen von Paneelen:

Die Beschichtung (Pulverlack) der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / erfolgen.

Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) oder gleichwertiger Gütesiegel sein.

C.03.3.3.3 Farbgebung, projektspezifisch

Sofern nicht anders im Positionstext beschrieben, kommen folgende Farbtöne zur Ausführung:
Farbtöne nach RAL (Uni-Farbtöne). Farbtöne und Glanzgrad in Abstimmung mit dem AG, nach Musterfreigabe. Erst nach Freigabe der Muster darf das Material bestellt werden.

C.03.4 Holzbauteile

In die nachstehenden Positionen sind folgende Leistungen ohne besondere weitere Erwähnung in die Einheitspreise mit einzukalkulieren:

Holzschutz: Sämtliche Holzteile sind mit einem von den zuständigen Gesundheitsämtern zugelassenen Holzschutzmittel allseitig zu tränken. Für die Behandlungsart (Insektenbefall, Pilzbefall, Feuer) sind die einschlägigen Vorschriften maßgebend. Die Behandlung ist durch ein Attest zur Abnahme in zweifacher Ausfertigung nachzuweisen. Schnittstellen, Ausklinkungen usw. sind nachzubehandeln.

Bei nichttragenden Holzbauteilen im Aussenbereich, wie zum Beispiel bei Unterkonstruktionen, sind chemische Holzschutzmittel gemäß DIN 68800 festzulegen und auszuführen

Anforderung für nichttragende Bauteile: RAL-Prüfzeichen der Gütegemeinschaft Holzschutzmittel e.V.

C.03.5 Dämmstoffe

Die Verlegung von Dämmungen muss wärmebrückenfrei und formhaltig erfolgen. Mineralische Dämmstoffe müssen zwingend trocken verbaut werden.

Mineralische Dämmstoffe müssen den Anforderungen des RAL-Gütezeichens für Erzeugnisse aus Mineralfaser genügen. Verwendung von Steinwolle gemäß Positionsbeschreibung. Der Einbau erfolgt grundsätzlich hohlraumfrei und dauerhaft lagegesichert.

Als expandiertes Polystyrol - sofern dies zur Anwendung kommt - ist nur abgelagertes Material (mind. 8 Wochen) zu verwenden. Dies dient zur Vermeidung von zu hohem Schwindmaß im eingebauten Zustand. Der Produktionsnachweis mit Datumsangabe ist seitens des AN in schriftlicher Form vorzulegen. (Für expandiertes Polystyrol gilt der Fertigungstermin des Großblockes, aus dem die einzelnen Dämmplattengeschnitten werden.)

Schaumkunststoffe (Polystyrol u.a.) müssen frei von halogenierten Treibmitteln sein. EPS- oder XPS-Kunststoffe dürfen kein HBCDD, PU-Schäume kein TCEP als Flammenschutzmittel enthalten. Ein einfacher Nachweis dafür ist bei EPS das "Qualitätssiegel BFA QS" des IVH, bei PU-Schäumen das "pure-life"-Siegel des ÜGPU e.V.

Melaminharzschäumstoffe (z.B. als Akustikplatten) oder ähnliche formaldehydfreisetzende Produkte sind im Innenraum nicht zugelassen.

2-Chlorpropan- emittierende Phenolharz-Hartschaumplatten sind sowohl im Innen- als auch im Außenbereich nicht erlaubt.

C.03.6 Ausführung

C.03.6.1 Allgemein

Vor Leistungsbeginn des AN vor Ort sind rechtzeitig alle vom AN zu bearbeitenden Flächen zu prüfen und mit der örtlichen Objektüberwachung zu begehen. Bei Störungen im Untergrund durch
- Abweichung der zulässigen Toleranzen (Höhenlage),

- zu geringem Gefälle,
- zu großer Unebenheit, insbesondere punktförmiger Unebenheit
- Nässe, etc.

sind diese zu protokollieren und der Objektüberwachung zu melden.

Bei der Ausführung sind die Vorschriften und die Verlegeanleitungen der Hersteller einzuhalten. Auf Verlangen des AG ist dem Auftraggeber Einsicht in die Verarbeitungs- und Verlegeanleitungen zu gewähren.

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Gestaltungsaussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse u. dgl. in Abstimmung mit dem Architekten, den anerkannten Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.

Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u.dgl.).

Alle Dämm- und Dichtungsmaterialien sind auf Unterlagen trocken zu lagern und einzubauen. Rollen sind stehend zu lagern.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar - muß bei Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.

Lagerung auf Dachflächen:

Die Lagerung von Materialien und Werkzeugen auf Dachflächen hat während der Arbeitsdurchführung so zu erfolgen, dass Beschädigungen am Neubau vermieden werden. Gegen Abheben und Beschädigung durch Sturm sind während der Montage entsprechende Maßnahmen zu treffen.

C.03.6.2 Lehrverleger

Wird es seitens der Objektüberwachung als notwendig erachtet, ist seitens des AN ein Lehrverleger des ausführenden Abdichtungsproduktes zu beantragen. Die Mitwirkung des Lehrverlegers ist für den AG kostenfrei.

C.03.6.3 Dachabdichtungsarbeiten

Die beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien und Zubehörteile frei Baustelle, einschl. Transport- und sonstigen Nebenleistungen im Sinne der VOB Teil C.

Die in dieser Ausschreibung vorgesehene Bedachungen aller beschriebenen Bauteile muß nach Art. 30 (1) BayBO gegen eine Brandbeanspruchung von aussen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

Die Befestigungsart und -abstände richten sich nach den Fachregeln und DIN-Vorschriften und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Soweit bezüglich dem Untergrund für die Befestigung keine näheren Angaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, handelt es sich um Standard- Befestigungsmöglichkeiten auf Holz, Mauerwerk, Beton bzw. Stahl, entsprechend den Regelausführungen.

Die Befestigungsabstände durchlaufender Metall- und Holzteile an den Gebäude-Außenkanten gelten für den normalen Dachrandbereich und müssen, entsprechend den Bestimmungen der DIN 1055 (Lastannahmen im Hochbau), an den Gebäudeecken entsprechend erhöht werden.

Zum Nachweis des Fabrikats der angebotenen Dachbahnen dürfen die Bänderolen erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden.

Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen; das gilt auch für die Befestigung an Anschlüssen und Durchdringungen. Im Regelfall sind Dichtungsbänder zu verwenden.

Die Bekiesung oder Begrünung von Dachflächen darf erst nach einer technischen Inaugenscheinnahme der fertiggestellten Dachhaut (einschl. aller Anschlüsse) durch die örtliche Objektüberwachung erfolgen. Die Leistungsfeststellung des AG gegenüber dem AN erfolgt in Schriftform.

Dachabläufe: siehe Positionstexte. Die Notentwässerungen (Attikagullys) sind vom AN zu liefern, einzubauen und in den Dachaufbau zu integrieren.

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, daß bei Arbeitsunterbrechung offene Kanten des Abdichtungsaufbaus gegen das Eindringen von Niederschlägen geschützt sind, ggf. sind sie abzukleben und bei Weiterarbeit von den Klebstreifen wieder zu befreien.

Stöße und Fugen sind so auszuführen, daß Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend, auch im Bereich der Dampfsperre, anzuordnen.

Die Verträglichkeit von Klebern und Flüssigkunststoff muss auf das gewählte Abdichtungssystem abgestimmt sein.

Hinweis zur temporären Tagwasserbeseitigungsanlage für die Bauzeit: Der AN verbaut die Dampfsperren, die auch als Notdichtung für die Bauzeit dienen und schließt diese an seine Ablaufgrundkörper an. Die temporäre Tagwasserbeseitigungsanlage wird durch den Rohbauunternehmer durchgeführt.

C.03.6.4 Spengler- / Klempnerarbeiten

Die beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien und Zubehörteile frei Baustelle, einschl. Transport- und sonstigen Nebenleistungen im Sinne der VOB Teil C.

Eck-, End- und Übergangsausbildungen sind, soweit nicht in eigenen Leistungspositionen aufgeführt, in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Befestigungsart und -abstände richten sich nach den Fachregeln und DIN-Vorschriften und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Soweit bezüglich dem Untergrund für die Befestigung keine näheren Angaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, handelt es sich um Standard-Befestigungsmöglichkeiten auf Holz, Mauerwerk, Beton bzw. Stahl, entsprechend den Regelausführungen.

Die Befestigungsabstände durchlaufender Metall- und Holzteile an den Gebäude-Außenkanten gelten für den normalen Dachrandbereich und müssen, entsprechend den Bestimmungen der DIN 1055 (Lastannahmen im Hochbau), an den Gebäudeecken entsprechend erhöht werden.

Weitere Anforderungen an die Attiken-Abdeckungen:

- trittsicher, mit eigener Unterkonstruktion für Mannlast.
- Querschnitte und Formen entspr. den Details,

Anforderungen an die Verbindungsmittel: Befestigungsteile, Schrauben, Unterlagscheiben und sonstige für die Konstruktion erforderlichen Kleinverbindungsmittel sind in die Preise einzurechnen. Alle Verbindungs- und Befestigungsstrukturen sind vom AN selbst einzuplanen und so zu gestalten, daß eine geräuschlose u. ungehinderte Bewegung der Elemente (Bleche) untereinander und gegen den Baukörper möglich ist. Verbindungselemente müssen korrosionsfrei sein.

C.03.6.5 Sturmsicherheit, Dichtheit, Lastannahmen

Sturmsicherheit und absolute Dichtheit der Dachflächen einschl. aller An- und Abschlüsse ist zu gewährleisten. Auf die DIN 1005 wird gesondert hingewiesen. Die Sturmsicherheit des Dachschichtenpakets muss auch während der Ausfüh

ung gewährleistet sein.

--

C.04 Abkürzungen

Verzeichnis der im LV verwendeten Abkürzungen:

AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer gem. dieses LVs
OUE = OÜ = Objektüberwachung des AG

BVB = Besondere Vertragsbedingungen
BE = Baustelleneinrichtung
d = Tag

ESG-HF = ESG mit Heißlagerungstest, Abkürzung auch ESG-H

ggf = gegebenenfalls
h = Stunden
kg = Kilogramm
KW = Kalenderwoche
LV = Leistungsverzeichnis,
m = Meter
m² = Quadratmeter
m³ = Kubikmeter
mMt = Meter x Monat
mWo = Meter x Woche
Mt = Monat
NRA = Natürlicher Rauchabzug
o.glw. = oder gleichwertig

Stb = Stahlbeton
St = Stk = Stück
t = to = Tonne (= 1.000,00 kg)

PKS = Projektkommunikationssystem

OKR = Oberkante Rohboden
OKF = Oberkante Fertigboden = OK FFB = FOK
Qs = Querschnitt (Querschnittsfläche, zum Beispiel bei Rechteckstützen)
R = Radius
ß = ss (hier gleichrangig)

Stb = Stahlbeton
StMt = Stück x Monat
StWo = Stück x Woche
UKR = Unterkante Rohdecke
Wo = Woche

ZTV = Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

--» = Verweis auf Detailpläne, Werkpläne, Unterlagen, Verweis auf beiliegende Dateien.

--

C.05 Anlagenverzeichnis

Dem Leistungsverzeichnis liegt ein Anlagenverzeichnis bei, das zu beachten ist. Alle Pläne, Details, Unterlagen liegen dem Leistungsverzeichnis in digitaler Form als PDF mit bei. Bei sämtlichen Planbeilagen ist der angegebene Maßstab auf Richtigkeit zu prüfen. Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne und Unterlagen sind vom Bieter zu beachten, sind jedoch nicht für den AN zur Bauausführung freigegeben. Nach Auftragsvergabe hat der AN die zur Ausführung freigegebenen Unterlagen umgehend anzufordern.

Hinweise zu den Urheberrechten: Für Abbildungen, Texte und Unterlagen dieser Angebotseinholung auf diesem Datenträger oder in gedruckter Form bestehen Urheber- und Eigentumsrechte. Diese Abbildungen, Texte und Unterlagen dürfen nicht ohne schriftliche Erklärung des Urhebers oder des Eigentümers verwendet oder vervielfältigt werden - außer zur Erstellung eines Angebotes für das ausgeschriebene Gewerk.

Anlagen als PDF:

1. Vorbemerkungen

20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf

2. Lageplan

BSML-5-ARC-XX-LP-DA-XX-11001-0-V-Lageplan Dach 1_500.pdf

3. BE-Baustelleneinrichtung (Entwurf)

BSML-5-ARC-XX-BE-GK-XX-70004-B-V-Kran Höhe.pdf

BSML-5-ARC-XX-BE-GR-XX-70001-D-V-BE Plan.pdf

4. Grundrisse

BSML-5-ARC-ERS-GR-01-XX-21004-B-V-Grundriss 1OG.pdf

BSML-5-ARC-ERS-GR-02-XX-21005-B-V-Grundriss 2OG.pdf

BSML-5-ARC-ERS-GR-03-XX-21006-B-V-Grundriss 3OG.pdf

BSML-5-ARC-ERS-GR-DA-XX-21007-A-V-Dachaufsicht.pdf

BSML-5-ARC-ERS-GR-EG-XX-21003-B-V-Grundriss EG.pdf

BSML-5-ARC-ERS-GR-U1-XX-21002-C-V-Grundriss UG.pdf

5. Schnitte

BSML-5-ARC-ERS-SN-AC-XX-31001-A-V-Schnitt A, C.pdf

BSML-5-ARC-ERS-SN-BL-XX-31003-A-V-Schnitt B, E-L.pdf

BSML-5-ARC-ERS-SN-DM-TR-31004-0-V-Schnitte D, M.pdf

BSML-5-ARC-ERS-SN-DM-XX-31002-A-V-Schnitte D, M.pdf

6. Ansichten

BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43001-0-V-Ansichten Gebäudeteil A.pdf

BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43002-0-V-Ansichten Gebäudeteil a.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43003-0-V-Ansichten Gebäudeteil B.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43004-0-V-Ansichten Gebäudeteil b.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43005-0-V-Ansichten Gebäudeteil C.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43006-0-V-Ansichten Gebäudeteil c.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-AN-XX-43007-0-V-Ansichten Gebäudeteil D.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-NS-XX-41001-A-V-Ansichten Nord und Süd.pdf
BSML-5-ARC-ERS-AN-WO-XX-41002-0-V-Ansichten West und Ost.pdf

7. Übersichten

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_0_F_Dachaufsicht
BSML_5_ARC_ERS_US_FA_FD_53009_0_V_Übersicht Gründach
BSML_5_ARC_ERS_US_FA_FD_53010_0_V_Übersicht Loggia
BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54004_A_F_Dachaufbauten

8. Details

8.1 Übersicht Details

BSML_5_ARC_XX_US_XX_XX_53001_0_V_Details Übersicht.pdf

8.2 Metaldach, 6 Grad

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_401_0_V_DD 3G - Schultrakt West Fenster Kopfpunkt Dachrand.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_402_0_V_DD 3G - Schultrakt West Querschnitt Sparrendach.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_403_0_V_DD 3G - Schultrakt Süd Giebelattika.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_404_0_V_DD 3G - Schultrakt Nord Giebelattika.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_408_0_V_DD 3G - Sporthalle Süd Dachrand.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_409_0_V_DD 3G - Schultrakt West Dachrand.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_410_0_V_DD 3G - Schultrakt Nord Dachaufbauten über Treppenhaus 1.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_412_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachrand STB Wand.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_413_0_V_DD 3G - Schultrakt Dachfirst mit Dachweg.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_414_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachattika mit Dachweg.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_415_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachrand Übergang zu Zwischenbauten.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_417_0_V_DD 3G - Schultrakt West Dachausstieg.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_418_0_V_DD 3G - Schultrakt West Dachausstieg Querschnitt.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_420_0_V_DD 3G - Sporthalle Ost Dachausstieg.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_421_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt Süd Aufzugshaube.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_422_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt Belüfter.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_424_0_V_DD 2G - Sporthalle Hausmeisterwohnung, Loggia Dach.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_425_0_V_DD 2G - Sporthalle Loggia Dach Übergang.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_436_0_V_DD 2G - Sporthalle Hausmeisterwohnung Dach Übergang.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_437_0_V_DD 3G - Sporthalle First.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_433_0_V_DD DA - Sporthalle West Giebelattika.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_434_0_V_DD DA - Schultrakt Nord Verstärkung Auskragung.pdf
BSML_5_ARC_ERS_FA_FS_FS_339_0_V_HD DA - Schultrakt West Süd Schnitt durch Giebel.pdf

8.3 Metaldach, 2 Grad

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_406_0_V_DD 3G - Zwischenbauten Süd PR-Fassade Kopfanschluss Treppenhaus 4.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_407_0_V_DD 3G - Zwischenbauten Nord PR-Fassade Kopfanschluss Treppenhaus 4.pdf

8.4 Flachdach

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_227_0_V_FD 1G - Zwischenbauten Süd Schultrakt Ost, Innenhof 2, PR-Fassade Kopfanschluss Ei90.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_228_0_V_FD 1G - Zwischenbauten Süd Schultrakt Ost, Innenhof 2, PR-Fassade Sockelanschluss Ei90.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_405_0_V_DD 1G - Zwischenbauten Nord PR-Fassade Kopfanschluss Attika Achse L.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_411_0_V_DD 1G - Zwischenbauten Nord Attika Achse M.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_423_0_V_DD 1G - Zwischenbauten Terrassenbelag Tür.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_429_0_F_DD 1G - Zwischenbauten Übergang Terrassen_Gründach.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_430_0_F_DD 1G - Zwischenbauten Flügel AB Süd.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_432_0_V_DD 1G - Zwischenbauten Flügel C Sporthalle Süd.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_445_0_V_DD 1G - Zwischenbauten Flügel C Sporthalle Süd PR.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FD_226_0_V_1G FD - Zwischenbauten Fallrohr Zwischenbau A und B.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FD_341_0_V_HD 1G - Zwischenbauten Fallrohr Zwischenbau A und B.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_208_0_V_FD DA - Sporthalle Ost Fenster Hausmeisterwohnung Kopfanschluss.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_215_0_V_FD DA - Schultrakt Nord PR Fassade Treppenhaus Kopfanschluss.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_220_0_F_FD 1G - Schultrakt Ost Übergang zu Zwischenbauten Terrassenbelag.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_229_0_V_FD EG - PR Zwischenbauten Süd_Lastverteiler_durch Riegel.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_230_0_V_FD EG - PR Zwischenbauten Süd_Lastverteiler durch Pfosten.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_236_0_F_FD 1G - Terrassentür Zwischenbau BT-c.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_56011_0_V_Sporthalle Hausmeisterwohnung, Loggia 1OG.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_GR_SD_108_0_V_SD EG - Schultrakt Süd PR-Fassade Fußanschluss Haupteingang.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_GR_SD_112_0_V_SD EG - Schultrakt Süd PR-Fassade Türen Fußanschluss Achse M.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_XX_SD_117_0_V_SD EG - Schultrakt Süd Haupteingang Anschluss WU Wand.pdf

8.5 Gründach

BSML_5_LAS_XX_LP_AUS_XX_00361_A_V_T1 Lehrerterrasse.pdf
 BSML_5_LAS_XX_LP_AUS_XX_00362_A_V_T2 Ausgleichsfläche.pdf
 BSML_5_LAS_XX_LP_AUS_XX_00363_A_V_T3 Schulterrasse Schnittansicht.pdf
 BSML_5_LAS_XX_LP_AUS_XX_00363_A_V_T3 Schulterrasse.pdf

8.6 Loggia

BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_225_0_F_FD 3G - Sporthalle Hausmeisterwohnung, Loggia.pdf
 BSML-5-ARC-ERS-DT-FA-FS-224-0-F-FD 2G - Sporthalle Hausmeisterwohnung, Loggia.pdf

8.7 Schwerter für Rankgerüste

BSML-5-ARC-ERS-AN-NS-XX-56009-A-V-Schwerter.pdf
 BSML-5-ARC-ERS-DT-DA-DD-56010-0-V-Anschluss Schwerter.pdf

9. Gerüste nachrichtlich - zur Info

BSML-5-ARC-ERS-US-GE-XX-70014-0-V-Gerüst Fassadenschnitte.pdf
 BSML-5-ARC-ERS-US-GE-XX-70102-0-V-Gerüst Dachaufsicht.pdf
 BSML-5-ARC-ERS-US-GE-XX-70103-0-V-Gerüst Ansichten Nord Süd West Ost.pdf
 BSML-5-ARC-ERS-US-GE-XX-70104-0-V-Gerüst Innenhöfe.pdf

ENDE ANLAGENVERZEICHNIS UND ZTV.

-
D - GRUNDBESCHRIEBE UND LEISTUNGSPPOSITIONEN

Projekt

306

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

1 ALLGEMEIN UND BAUBETRIEB

ZTV Allgemein und Baubetrieb
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

1. Allgemeines

Die Baustelleneinrichtung des AN hat alle notwendigen Einrichtungen für die im LV beschriebenen Leistungen zu umfassen und ist in **Nebenleistung**. Die DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art ist zu beachten.

Umgebungssituation siehe Ziffer A.02 Grundstück

Gebäudenull:

Schulgebäude: $\pm 0,00 = +520,30\text{m}$ NHN2016

Die Planbeilagen sowie die beiliegenden Unterlagen und Berichte sind bezüglich der Kalkulation vom Bieter zu beachten. Mit Angebotsabgabe bestätigt der Bieter, dass er die Inhalte der Planbeilagen sowie der Unterlagen und Berichte kennt und verstanden hat.

Die beiliegende Baubeschreibung und Vorbemerkungen sind zu beachten:

"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"

2. Bausituation

Der AN hat die Vorleistungen des Rohbauunternehmers zu prüfen - insbesondere hinsichtlich der Qualitäten sowie der vorhandenen Toleranzen. Die ZTV und insbesondere die ZTV Ziffer C.02.5 Toleranzen sind vom Bieter / AN zu beachten.

Transporthilfen vor Ort: siehe **Ziffer 3.4 der "20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"**

". Die 2 Turmdrehkräne werden auch dem AN zur Verfügung gestellt. Die Verwendung dieser Turmdrehkräne sind vom AN mit dem Rohbauunternehmer abzustimmen - mindestens 4 Werktage vor der Verwendung durch den AN. Alle weiteren Transportmittel sind Nebenleistung des AN - mit Ausnahme des Mobilkranes zum Einheben der Hallenbinder bezüglich der Sporthalle.

Gerüste siehe beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf" Ziffer 3.5**. Diese sind vom AN mit der Objektüberwachung abzustimmen.

3. Schutz bestehender Flächen im Baugelände

Bestehende Vegetationsflächen innerhalb der Baustelle, wie

- Wurzelbereiche von Bäumen bis zu einem Meter außerhalb der Kronentraufe - Pflanzflächen
- Rasen- und Wiesenflächen

dürfen nicht befahren werden. Materiallagerung auf bestehenden Vegetationsflächen ist nicht zulässig.

Zufahrtswege, Nebenflächen und Einrichtungen sind vor Verschmutzung oder Beschädigung zu schützen.

Projekt

306

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

4. Ausführung der Baustelleneinrichtung (BE)

Siehe auch beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"**.

Die Baustelleneinrichtung des AN muss der Größe des Bauvorhabens angepasst sein und eine termingerechte und bauablaufoptimierte Abwicklung des Bauvorhabens ermöglichen. Aufbau, Vorhaltung evtl. erforderliche Umsetzung, schrittweise Erweiterung bzw. Reduzierung, sowie der Abbau nach Beendigung der Baumaßnahme ist Leistung des AN.

Werden durch die Baustelleneinrichtung Rechte Dritter - insbesondere von Nachbarn - für die Dauer der Bauarbeiten oder vorübergehend und kurzfristig beeinträchtigt, ist der Bauherr oder die Bauleitung unverzüglich zu informieren. Das gilt auch im Zweifel über das Vorliegen von Rechten oder bei zu vermutenden Beeinträchtigungen bzw. bei Beschädigung vorhandener Bauwerke oder Bauteile.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Witterungs- und Winterschäden zu treffen. Dazu gehört auch die ggf. erforderliche Kontrolle der Baustelle.

Grundwassergefährdende Stoffe dürfen nicht ohne Zustimmung der entsprechenden Stellen auf den Baustelleneinrichtungsflächen und dem Baufeld transportiert und gelagert werden. Diese Zustimmungen sind vom AN schriftlich einzuholen und unaufgefordert der Objektüberwachung vorzulegen.

5. Baustellenorganisation, Start- und Baustellenbesprechungen

a) Allgemein

Der Bauablauf ist in Organisation und Terminplanung umgehend nach Auftragserteilung vom AN mit der Objektüberwachung des Bauherren abzustimmen. Der vom AN anzufertigende Bauablaufplan ist fristgerecht vom AN abzustimmen, anzufertigen und der Objektüberwachung vorzulegen.

b) Startgespräch, Auftragsbeginn

Nach Auftragserteilung wird ein Startgespräch durchgeführt, in dem der AN unter anderem über die vom AG für die Auftragsabwicklung festgelegten Regelverfahren und Abläufe informiert wird. Unmittelbar nach Beauftragung, innerhalb der ersten 3 Kalendertage, hat sich der AN mit Architekt, Objektüberwachung und SiGeKo sowie mit den Behörden in Verbindung zu setzen, ausführungsfähige Pläne, Details, Unterlagen anzufordern und in Abstimmung mit der Objektüberwachung die Vorleistungen anderer Gewerke zu prüfen. Unterlagen und Pläne, die dem Bieter zur Kalkulation mit dem Leistungsverzeichnis vorliegen sind nicht zur Ausführung freigegeben.

6. Bauwasser, Bauabwasser, Baustrom, Bauschutt, Verbrauchsgebühren

Siehe beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"**

7. Baustellenverkehr im Gebäude

Die Rohdecken des Gebäudes dürfen nur im Rahmen der statischen Bemessung belastet werden.

8. Andienung, Ver- und Entsorgung

Projekt

306

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

Die BE ist in der Art zu gestalten, dass eine Andienung für das Gewerk Rohbau, aber auch für die Ausbaugewerke effizient durchgeführt werden kann.

9. Baustellenführung

a) Verantwortlicher Bauleiter des AN

Der AN ist verpflichtet, dem AG bzw. dessen Bevollmächtigten jederzeit zumindest einen nach der Landesbauordnung verantwortlichen deutschsprachigen Bauleiter zu benennen. Der AN wählt einen hierzu zugelassenen, fachlich geeigneten, fest angestellten Vertreter aus und zeigt Namen und Anschrift unverzüglich den zuständigen Behörden schriftlich an. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass ein deutschsprachiger Aufsichtführender gem. DGUV-V 38, §3 permanent vor Ort ist. Dieser und sein Vertreter sind der örtl. BL und dem SiGeKo namentlich zu benennen."

Der AN ist nicht berechtigt, den Bauleiter während seiner Vertragsleistungen ohne Zustimmung des AG auszutauschen.

b) Baukontrolle durch AG

Im Auftrag des AG wird vom Objektüberwacher eine Überwachung auf Erfüllung der zugesicherten Leistungen durchgeführt. Besonderes Augenmerk wird hierbei gelegt auf:

- Errichtung des Gebäudes nach Planung des AG
- Einhaltung des ausgeschriebenen Qualitätsstandards
- Einhaltung der vereinbarten Termine
- Einhaltung der Sauberkeit.

10. Bautagesberichte / Bautagebuch des AN

Siehe beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"**

11. Feuerwehrumfahrten

Feuerwehrumfahrungen sind stets frei zu halten.

12. Brandschutz

Bei Schweiß-, Flex- und Brennarbeiten sowie dem Hantieren mit entzündlichen Stoffen sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen, wie das Bereitstellen von Feuerlöschern, Wasser, Sand etc., einzuhalten. Der AN hat eine verantwortliche Brandwache zu benennen. Die Arbeiten sind beim AG anzumelden.

Siehe auch beiliegende **"20260320_Allgemeine Vorbemerkungen.pdf"**

--

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1	Allgemein und Baubetrieb				
1.1.1	Baustelleneinrichtung und Baubetrieb				
1.1.1.0010	Mehraufwand Baustelleneinrichtung Mehraufwand für Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle für dieses Gewerk mit dazugehörigen Unterhaltskosten und allen sonstigen in diesem LV aufgeführten Leistungen, einschließlich aller Einrichtungen und Maßnahmen die für die ordnungsgemäße Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlich sind, <u>die über den üblichen Umfang als Nebenleistung gemäß DIN 18299 sowie DIN 18355 Ziffer 4.2.1 hinaus gehen.</u> Zu beachten ist dies insbesondere für das Einrichten, Vorhalten, und Räumen von Aufenthalts- und Lagerräumen des AN für die Ausführung der eigenen Leistungen. Zu beachten sind weiterhin Materialaufzüge des AN für eigene Leistungen für Material- An- und Abtransport für alle Dächer - unter Beachtung der bauseits gestellten Fassadengerüste. Wesentliche Koten: Baugelände bei ca. -0,50m Dachtyp DA01, DA02, DA03: Traufe bei +15,09m Dachtyp DA08: Traufe bei +13,53m Dachtyp DA06, DA09: Traufe bei +13,53m Dachtyp DA05: Traufen bei: +14,51m und bei +8,26m Dachtyp DA05: Hochpunkte bei: +14,78m und bei +8,12m Dachtyp DA04, DA010, DA11: Tiefpunkt bei: +4,17m Dachtyp DA04, DA010, DA11: Hochpunkt bei: +4,77m Dachtypen gemäß: Plan 54003 psch				
1.1.1.0020	Aufstellen Bauzeitenplan Erstellen eines detaillierten Bauablaufplans / Baufristenplanes auf Grundlage der Vertragsfristen für die Ausführung der Arbeiten gemäß ZTV Ziffer C.02. für alle Bauteile - getrennt dargestellt. Aus dem Baufristenplan muß folgendes hervorgehen: - Vorleistungen anderer als Voraussetzung für den Beginn, - Randbedingungen der Ausführung, - Vorlaufzeiten für Aufmaße und Werkstattplanung, sowie für Statik und (falls erforderlich) für Zustimmungen im Einzelfall, einschl. der erforderlichen Prüfzeiträume - Lieferfristen für Materialbestellungen und Fertigungszeiträume - Enthalten sein müssen weiterhin der Personaleinsatz je Kalenderwoche mit Kapazitätsangaben - Zeiträume für Feinmontagen und Fertigstellungsarbeiten - Reihenfolge und Ablaufgeschwindigkeiten in wesentlichen Vorgängen, - Schnittstellen zu anderen Gewerken, - Kapazitätsplan, - Bauteilgegliederte Taktpläne (Taktung 3 Schulgebäudeteile und Sporthalle)				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Der Bauzeitenplan des AN ist als Balkenterminplan (nach Kalenderwochen) dem AG und der Objektüberwachung vorzulegen (in Dateiform als pdf und mpp-Datei).

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

Grundlage hierfür sind die vertraglich vereinbarten Ausführungszeiträume und der Bauzeitenplan des AG.

Einschließlich Übernahme von Korrekturen und Prüfeinträgen des AG und Neu- vorlage des freigegebenen Bauzeitenplans wie vor.

Bauzeitenplan aufgeteilt nach Bauteilen, für alle Bauteile.

1 St

1.1.1.0030 Fortschreibung Bauzeitenplan

Fortschreiben Bauzeitenplan mit soll / ist Vergleich - nur auf ausdrückliche An- ordnung des AG.

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

6 St

1.1.1.0040 Werk- und Montageplanung

Erstellen der Werk- und Montageplanung (W+M-Planung) gemäß ZTV Ziffer C.02.8

Leistung des AN:

- Prüfen der vorliegenden Pläne der Architekten.
- Notwendige Aufmaße vor Ort in Abstimmung mit der Objektüberwachung und der Fachbauleitung (sofern dies aufgrund des Bauablaufes schon mög- lich ist). Bei Abweichungen der zulässigen Toleranzen ist die Objektüberwa- chung und die Fachbauleitung umgehend zu informieren.
- Alle Prüfprotokolle und bauaufsichtlichen Zulassungen sind dem AG bzw. der Objektüberwachung im Zuge der W+M-Planung vor der Ausführung auszuhändigen.
- Nach den vorliegenden Zeichnungen der Architekten hat der AN die eigene W+M-Planung gemäß ZTV anzufertigen.
 - mit Vermaßung
 - Angaben zu den Oberflächen
 - Materialqualitäten
 - Produktbezeichnungen
 - Bezug zu den Unterlagen des Architekten und zum LV
 - Angaben zu den technischen und bauphysikalischen Spezifikatio- nen und Inhalten.
 - U-Werte-Berechnung bei entsprechenden Dachtypen.
- Nach einer Beauftragung hat der AN alle zur Ausführung freigegebenen Un- terlagen und Pläne anzufordern. Dies gilt auch für technische und bauphysi- kalische Unterlagen der Fachplaner. Die der Ausschreibung beiliegenden Unterlagen und Planbeilagen sind nicht zur Ausführung freigegeben, die An- gaben im Leistungsverzeichnis sind vordimensioniert für die Kalkulation des Bieters.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- Die Werkstattpläne des AN hat der AN mit dem Architekten und den Fachplanern (GaLaBau, HLS, ELT) abzustimmen und dann zur Freigabe vorzulegen. 2 Korrekturläufe sind vorzusehen.

Inhalte:

Verlegepläne (Gefälledämmungen, Metaldächer) und Berechnungen zum Nachweis des u-Werts erstellen vor Verlegung der Wärmedämmungen.

Erstellen von Details der System-Metaldächer. Planung, Auslegung und Nachweise zu den System-Blechdächern, Verlegepläne.

Planung, Auslegung und Nachweise zur Dach- und Notentwässerung; es sind ferner Entwässerungen bis zu den Übergabepunkten an den Grundleitungen vom AN zu berechnen und festzulegen.

Bei Flachdächern: Bezüglich der Entwässerung ist die vom Tragwerkplaner anzugebende, jeweils maximal zulässige Dachdeckenbelastung zwingend zu beachten - bezüglich des maximalen Wasserstandes auf den Dächern (Entsprechende Auslegung der Entwässerung und der Notentwässerung).

Bei Flachdächern: Darstellung von auszubildenden Kehlen und Grate, Bewegungsfugen sowie geplante Abschottungen sind in den Verlegeplan einzutragen. einschl. Berücksichtigung der WD-Plattengröße, mit versetztem Fugenbild im Verband, einschl. Aufmaß der Dachflächen vor Ort, nach Vorgaben der Architektenpläne,

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

Termine:

gemäß ZTV Ziffer C.02.8

psch

.....

1.1.1.0050

Statische Nachweise

Anfertigen der erforderlichen, prüffähigen, projektspezifischen statischen Nachweise im Rahmen der W+M-Planung gemäß

ZTV Ziffer C.02.8

zur vertragsgemäßen Herstellung und Ausführung aller Leistungen des AN, incl. der fristgerechten Übergabe der Unterlagen an den AG zur Prüfung und Weiterleitung an den Prüfstatiker.

Folgendes ist im Leistungsumfang enthalten:

Statische Nachweise zur Abhubsicherheit und Windlastberechnungen,
Statische nachweise der Blechdächer, Festpunkte und Gleitpunkte,
Statische Nachweise von Stahl-, Edelstahl- und Blechkonstruktionen in Attika- und Traufbereichen.

Die statischen Nachweise der Rankgerüste sind in gesonderten Titeln und Positionen beschrieben.

Die hier in der Ausschreibung beschriebenen Bauteile sind

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

vordimensioniert. Ausführung nach Statik des AN.

Hinweis: Die statischen Nachweise und die Planung der Sekuranten sowie der extensiven Begrünung ist in gesonderten Positionen beschrieben.

Vorlage der statischen Nachweise beim AG / Architekten unter Beachtung des Prüfzeitraumes bis zur Freigabe.

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

psch

1.1.1.0060

Berechnung Notentwässerungsmenge und -höhe

Die Notentwässerungsmenge sowie Anzahl und Höhenlagen der Notentwässerungsabläufe ist vor der Ausführung prüffähig zu berechnen und die Abläufe sind entsprechend zu dimensionieren - unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Wasseranstauhöhe gem. Statik und der vorgegebenen Anzahl und Ab-
laufleistung der Hauptentwässerungseinläufe

Die Höhen der jeweiligen Notentwässerungsabläufe sind entsprechend zu berechnen und zu fixieren.

Die Berechnungsunterlagen sind vor Ausführung zu übergeben an:
TGA-Planung und Objektüberwachung.
Dies ist vom AN in seinem Baufristenplan mit darzustellen.
Bereich: alle Dächer / Dachaufbauten über Gelände.

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

psch

1.1.1.0070

Musterbleche

herstellen und auf die Baustelle liefern von:
Musterblechen, die als Abdeckungen zur Ausführung kommen.

- Alublechtafel, Größe ca. DIN A4, Blech 3mm dick, pulverbeschichtet.

Die Muster verbleiben im Eigentum des AN und werden ihm nach Baufertigstellung wieder ausgehändigt.

3 St

1.1.1.0080

Leistungen Dokumentation

Leistungen des Auftragnehmers zur Dokumentation:

Für die Baubestandsdokumentation sind alle für den späteren Betrieb und die Nutzung, sowie für Umbauten, Instandsetzungen und Instandhaltungen erforderlichen Einzeldokumente (inkl. Planunterlagen) vom Auftragnehmer zu erbringen.

In dieser Position ist die Erbringung der Unterlagen zu kalkulieren, die nicht in anderen Positionen erfasst sind und keine Nebenleistung darstellen.
Auch von den haustechnischen Titeln bzw. Leistungen.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Diese Unterlagen sind mind. 10 Tage vor Abnahme zu übergeben.

A) Inhalte der Dokumentationsunterlagen:

1. Verzeichnis der analogen und digitalen Dokumente
2. Nachweise zu Baustoff und Bauart
 - 2.1 Nachweise zur Einhaltung der von der Planung vorgegebenen Qualitäten: Übereinstimmungserklärungen mit den in den zur Ausführung freigegebenen Unterlagen vorgegebenen Qualitäten. Produktunterlagen zu verwendeten Chemikalien, z.B gegen Fäule, Schädlingbefall, etc.
 - 2.2 Nachweise der Baustoff- und Bauteilprüfungen (Beprobungen, Werkzeugeigenschaften).
 - 2.3 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse mit Übereinstimmungsnachweis.
 - 2.4 EU-Konformitätsbescheinigung
 - 2.5 **Übereinstimmungserklärung.**
3. Berechnungen,
 - 3.1 Nachweise gemäß Ziffer C03.5 Anforderungen an die Fassade
 - 3.2 Statik der W+M-Planung
4. Produktdatenblätter, Herstellerverzeichnis
 - 4.1 Bauproduktdatenblätter bzw. Materialdeklarationen: Datenblätter aller bei dem Bauvorhaben vom AN verwendeten Materialien.
 - 4.2 Technische Merkblätter.
 - 4.3 Sicherheitsdatenblätter.
 - 4.4 Herstellerverzeichnis, Fabrikatsverzeichnis: Ersatzliste aller verwendeten Produkte mit Bezugsquellen.
5. Instandhaltungsvorgaben, Pflegehinweise
 - 5.1 Vorgaben zur Instandhaltung und Pflege, Reinigungsanleitungen
 - 5.2 Bedienungs- und Wartungsanleitungen
 - 5.3 Sofern vereinbart: Wartungsverträge
 - 5.4 Protokolle der Funktionsprüfungen.
6. Prüfprotokolle, Gutachten (zum Beispiel Prüfstatik-Berichte)
7. Sonstige Protokolle, Nachweise
 - 7.1 Protokolle der Inbetriebnahmen.
 - 7.2 VOB-Abnahmeniederschrift.
 - 7.3 Übergabeprotokolle (Übergabe von Schlüsseln, Reservematerial etc.).
 - 7.4 Einweisungsprotokolle.
 - 7.5 Entsorgungsnachweise, Zusammenstellung der Begleit- und Wiegescheine, Aufzeigen und Nachweisen der weiteren Verwertungswege.
 - 7.6 Bautagesberichte
 - 7.7 Hinweise zu Recyclebarkeit / Entsorgung gem. GewAbfV
8. Pläne, Zeichnungen, Schemata, letztgültig
 - 8.1 M+W-Planungen mit Status Freigabe zur Ausführung,
 - 8.2 Kableschemata / Klemmpläne (falls elt. Bauteile verwendet wurden).
 - 8.3 Foto- und Bild-Dokumentation (fachlich-, technische Fotodokumentation nach Themenbereichen sortiert).
9. Vorlage einer Fachunternehmererklärung, dass die einzelnen Leistungen
 - entsprechend den Zulassungsbestimmungen,
 - nach den anerkannten Regeln der Bautechnik,
 - dem neuesten Stand der Technik sowie

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- nach den vertraglich vereinbarten Eigenschaften,
- den baurechtlichen Vorschriften und
- den genehmigten Bauvorlagen erfolgt ist.
- Bestätigung, dass diese Erklärung auch für die Leistungen der Nachunternehmer gilt.

B) Form der Dokumentationsunterlagen:

Dokumentation über das PKS = Projektkommunikationssystem

Der Dateiname ist mit dem AG bitte abzustimmen und enthält neben dem Hinweis zur Dokumentation das Bauvorhaben, VE-Nummer, Gewerk, und Firmennamen. Die Verzeichnisse in der ZIP-Datei sind gemäß vorgenannter Struktur durchzustруктуриeren.

Falls Teilbereiche des Auftrags an Nachunternehmer vergeben wurden, gilt die Nachweisspflicht der Qualifikation (Fachunternehmererklärung o.ä.) auch für die Nachunternehmerleistung.

Vertragsgemäß kann die Abnahme bei nicht vorliegenden, nicht vollständigen oder nicht prüfbaren Dokumentationsunterlagen verweigert werden.

psch

1.1.1.0090

Feuerlöscher 6 kg

Brandklasse A B C, als Baustellenfeuerlöscher.
In jedem Stockwerk sind Baustellenfeuerlöscher vorzuhalten, zu warten und regelmäßig zu kontrollieren.
Vorhaltdauer für die Bauzeit des Holzbaues (ca. 38 KW).

Die Feuerlöscher bleiben im Eigentum des AN und sind zu kennzeichnen, da der Baumeister ebenfalls Feuerlöscher auf der Baustelle vorhält.

In Abstimmung mit der
Objektüberwachung.

8 Stk

1.1.1 Baustelleneinrichtung und Baubetrieb**1.1 Allgemein und Baubetrieb****1 ALLGEMEIN UND BAUBETRIEB**

Projekt

306

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

2 DÄCHER

2.1 Dach DA01-02-03 - Schultrakte, Kaltdächer

Grundbeschreibung

1. Die Leistungen betreffen folgende Dachtypen:

Metalldächer Schultrakte (Haus A, B, C) mit 6 Grad Dachneigung.

Wesentliche Koten:

Baugelände ca. bei ca. -0,50m

Dachtyp DA01, DA02, DA03: Traufe bei +15,09m

Dachtypen gemäß:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten

Dach Typ DA01

Holz-Sparrendach über Stahlbetondecke

Bereich Treppenhäuser Nord

10,51 % Gefälle

6° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F90

Dachaufbau DA01

9. Stehfalzdach / Profilhalter 40-105mm

bauseits:

8. Unterdeckbahn, diffusionsoffen -

7. Holzschalung 24mm

6. Sparren bxh=12X36cm, e=62,5cm mit Zwischensparrendämmung

5. OSB Platte 15mm

4. GK-Platte, F60 18mm

3. GK-Platte, F60 18mm

2. Luftschicht variabel

1. Stahlbetonplatte 220mm

Dach Typ DA02

Holz-Sparrendach

Aufbauhöhe = 57cm

10,51 % Gefälle

6° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F60

Dachaufbau DA02

8. Stehfalzdach / Profilhalter 40-105mm

bauseits:

Projekt

306

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

7. Unterdeckbahn, diffusionsoffen -
6. Holzschalung 24mm
5. Sparren bxh=12X36cm, e=62,5cm mit Zwischensparrendämmung
4. OSB Platte 15mm
3. GKF-Platte 18mm
2. GKF-Platte 18mm
1. Holzplatte mit akustischer Wirkung 33mm

Dach Typ DA03

Holz-Sparrendach
 Aufbauhöhe = 46,8cm
 10,51 % Gefälle
 6° Dachneigung
 Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0
 Schallschutzanforderung: K.A
 Brandschutzanforderung: F60

Dachaufbau DA03

8. Stehfalzdach / Profilhalter 40-105mm
- Bauseits:
7. Unterdeckbahn, diffusionsoffen -
6. Holzschalung 24mm
5. Sparren bxh=10X24cm, e=62,5cm mit Zwischensparrendämmung 240mm
4. OSB Platte 15mm
3. GK-Platte, F60 18mm
2. GK-Platte, F60 18mm
1. Holzplatte mit akustischer Wirkung

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:
 BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,
 ±0,00 = +520,30 ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

2. Besonderheiten des Dachtyps:

Dieser Dachflächentyp wird zur Pflege, Wartungszwecken und allgemeinen Instandhaltung begangen. Diese Dachflächen sind nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen, Nutzung durch Verkehr oder für intensive Begrünung vorgesehen. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

Bauseitig werden auf diesen Dachflächen PV-Anlagen (Photovoltaikanlagen) verbaut und genutzt.

Das System hat den Anforderungen der Industriebaurichtlinie, der DIN 18234-1 an Industriedächer sowie der DIN EN 13984 zu entsprechen.

Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bau

Projekt

306

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

seitige Fassadengerüste.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung, Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw. Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

3. Beschrieb der Dacheindeckung, Metaldach 6 Grad Dachneigung

Nachfolgend beschriebene Leistungen umfassen Dacheindeckungsarbeiten (Metaldachsystem) mit Klemmfalz-Profilbahnen, Dachentwässerungsarbeiten sowie Verblechungsarbeiten.

Dachentwässerung während der Bauzeit: Für die Abführung von Tagwasser während der Bauzeit sind -soweit erforderlich- Notknie- und Ablaufrohre vorzuhalten und so anzubringen, dass sie über die Fassadengerüste hinausragen (Nebenleistung).

Verlegepläne Blechdeckungen der 3 Dächer: siehe gesonderte Position "Werkstattplanung, Muster, Statik".

4. Beschreibung Metaldachsystem

4.1 Regelaufbau

Bauseitiger Befestigungsuntergrund dachflächenbereich gem. Planbeilagen: Unterdeckbahn, diffusionsoffen, auf 24mm Holzschalung; Holzschalung auf Sparren bxh=12x36cm, e=62,5cm mit Zwischensparrendämmung 360mm.

Metalldeckung: Metaldachsystem als Gleit-Falzprofildach nach DIN EN 14782, selbsttragend, begehrbar, gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige "harte" Bedachung nach DIN 4102-4, Baubreite 400 mm, Profilhöhe 65 mm, mit werkseitig vorgefertigten trapezförmigen Gleit-Falzverbindungen.

Material bestehend aus:

Aluminium blank,
Oberflächenstruktur stucco-dessiniert,
nach Angabe und Musterfreigabe AG,
Materialdicke 1,0 mm,
Befestigung durchdringungsfrei nach Herstellerrichtlinien mit Standardclips des Systems ohne Durchdringung der Profilbahnen.

Die erhöhte Windsogbelastung im Dachrand- und Eckbereich nach DIN EN 1991-1-4 ist vom Bieter / AN zu beachten und einzukalkulieren.

Aufkanten der Profilbahnen am First, abkanten an der Traufe und Festpunkt-ausbildung.

Incl. System-Unterkonstruktion.

Befestigungsmittel aus nichtrostendem Werkstoff nach Zulassung und statischer Erfordernis

Metaldachsystem bauaufsichtlich zugelassen

Einbau unter Beachtung der Dampfsperre, der Dämmung und der Unterspann

Projekt

306

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

bahn.

4.2 Montage, Befestigungen

Die Montage der Profilbahnen muss nach Herstellervorschrift und allg. bauaufs. Zulassung des Systems erfolgen - für die vorgesehene Dachneigung.
Eine temperaturbedingte Längenausdehnung der Profilbahnen muß ermöglicht werden.

Alle Metallteile müssen zur thermischen Längenänderung auch mit Festpunkten verbaut werden. Diese Fixierung verhindert das Verschieben der eigentlichen Position.

Anzahl und Abstände der Gleitclips, Haften sind unter Berücksichtigung von Windsogkräften vom Bieter / AN festzulegen (Abhängig vom angebotenen System, produktneutrale Ausschreibung!).
Grundlage sind die bekannten Größen:
Höhenlage der Dächer über Gelände bis ca. 16,5m,
Windzone des Herstellungsortes der Dächer.

Verbindungselemente, die vollständig oder teilweise der Bewitterung oder einer ähnlichen Feuchtebelastung ausgesetzt sind, müssen aus nichtrostendem Werkstoff bestehen.

Die Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, -Außenwandbekleidungen und Bauklempnerarbeiten sind zu beachten.

-

Projekt

306

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

2.1.1 DA01-02-03 - Vorarbeiten

2.1.1.0010 Vorbereiten des Untergrundes, Dachaufsicht

Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen geneigten Dachflächen sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichern sowie auf Eignung zu prüfen.

Lose, nicht haftende Verschmutzungen sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch Abfegen zu entfernen.

Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes.

Leistungen, die über die Nebenleistungen hinausgehen.

Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen.

Untergrund: diffusionsoffene Unterdeckbahn auf 24mm Holzschalung. Der Untergrund darf nicht beschädigt werden.

2872 m²

2.1.1 DA01-02-03 - Vorarbeiten

Projekt

306

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

2.1.2 DA01-02-03 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse

2.1.2.0010 Dachdeckung, Kaltdach, Stehfalzsystem aus Alu, Dachn. 6 Grad, Det. 402

Liefern und gemäß ZTV und Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachdeckung (Systemblechdach) bestehend aus:
 Stehfalzsystem aus Aluminium-Systemprofiltafeln,
 Kaltdachausführung,
 werksseitig vorgefertigt mit im Querschnitt kreisrunden
 Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln,
 Legierung: nach allg. bauaufs. Zulassung,
 Profil / Blechdicke: 65 / 400 / 1,0mm,
 Oberfläche Aluminium natur, stucco-dessiniert,
 Ungestoßene Tafellänge: ca. 11,2m

Ausführung fertig verbördelt und verbaut,
 abhubsicher,
 incl. Systemprofiltafeln und Profilhalter,
 geeignet für die vorgesehene Dachneigung von 6 Grad,
 Abstand der Profiltafeln zum Untergrund gleichmäßig 40mm,

Bauseitiger Befestigungsuntergrund gem. Planbeilagen:
 Unterdeckbahn, diffusionsoffen, auf 24mm Holzschalung; Holzschalung auf
 Sparren bxh=12x36cm, e=62,5cm mit Zwischensparrendämmung 360mm.

Tätigkeitsnachweis: Der Bieter ist verpflichtet, auf Verlangen nachzuweisen,
 dass er Mitarbeiter beschäftigen wird und an diesem Bauvorhaben einsetzen
 wird, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewie-
 sen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung
 ausgeführt haben.

Betrifft:
 Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03

Folgende Planbeilagen sind insbesondere zu beachten:
 BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_402_0_V_DD 3G - Schultrakt West Quer-
 schnitt Sparrendach.pdf
 sowie weitere Details gemäß Anlagenverzeichnis.

2872 m²

2.1.2.0020 Antidrön- und Antikondensatbeschichtung

Werkseitig auf den Unterseiten der Blechtafeln dauerhaft lagesicher verbauen
 bzw. beschichten einer: Antikondensatbeschichtung. Die Luftschicht zwischen
 den Systemprofiltafeln und dem Untergrund beträgt gleichmäßig ca. 40mm. Die
 Anforderungen aus der Materialökologie sind zu beachten.
 Die Antikondensatbeschichtung muss auch Antidröneigenschaften aufweisen.

Die Antidrön- und Antikondensatbeschichtung ist an den Profilbahn-Enden vor
 dem Anbringen weiterer Blechteile gemäß Herstellervorschrift zu deaktivieren.
 Zur Deaktivierung ist ein Lack zu verwenden, den der Hersteller für dieses Sys-
 tem vorschreibt. Anwendung und Trockenzeit nach Herstellervorschrift.

2872 m²

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.1.2.0030	Festpunktausbildung, Det. 413 Herstellen von Festpunkten im Systemblechdach zur Fixierung der in den Vorpositionen beschriebenen Systemprofiltafeln, Festpunkt incl. der erforderlichen Bohrungen und der System-Klein- und Befestigungsteile. Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion abgeleitet werden.	585	St	.....	.....
2.1.2.0040	First, Det. 413 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung und der Planbeilagen betriebsfertig verbauen von: First des Systemblechdaches, incl. der im Det. 413 dargestellten Bestandteile: - Trapezprofil 50/167, L=150mm, Alu, auf beiden Seiten der oberen Systemprofiltafel-Enden als Unterkonstruktion verbaut, Blechdicke mindestens 1,0mm, - Firstblech d=1,0mm, Aluminium natur, stucco-dessiniert, Abwicklung 680mm, insgesamt 5 Kantungen. Die Enden der nach unten auf die Blechtafeln zeigenden Blechabschlüsse sind entgegen der Detaildarstellung zu kanten, damit ein jeweiliger geradliniger, sauberer Blechabschluss entsteht. - Die Systemprofiltafel-Enden sind hochzukanten - Incl. auf beiden Seiten der Systemprofiltafel-Enden verbaute Sickenfüller zwischen den Stehfälzen des Systems. - An den Fortluftöffnungen sind beidseitig des Firstes wirksame dicht anliegende Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lagesicher zu verbauen. Der freie Entlüftungsquerschnitt muß gemäß Herstellervorgaben mindestens gegeben sein. Legierung der Bleche analog zu den Systemprofiltafeln. Incl. aller schlagregensicheren Stöße im Zuge der Firstausbildung nach Herstellervorschrift, Stöße dicht sowie nach Erfordernis gleitend. Der First der Dächer DA01, DA02 und DA03 hat insgesamt 6 Anschlüsse an die Giebelsituationen gem. Det. 403. Ausführung betriebsfertig verbaut, abhubsicher, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems. Betrifft: Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03	117	m	.....	.....
2.1.2.0050	Dachrand, giebelseitiger Anschluss, Det. 403, 404, 410, 434 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen des Anschlusses der vorbeschriebenen Dachdeckung aus Systemprofiltafeln an die aufgehende Attika gemäß folgender Details: Det. 403, 404, 410, 434				
				Übertrag:	

Projekt

306

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

Übertrag:

Incl. folgender Bestandteile:

- Verstärkungsprofil des Systems entlang der letzten Reihe Profilhalter,
- Abdeckblech, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 450mm, 4-fach gekantet, an der aufgehenden Attika befestigt und den Abschluss der Systemprofiltafeln überdeckend. Das Blech entwässert auf die Dachdeckung. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Bauseitig vorhandener Untergrund (Attikakonstruktion): Hochzug der Unterdeckbahn auf zementgebundener Spanplatte 18mm und Holzunterkonstruktion. Der AN hat zu prüfen, ob die Unterdeckbahn ordnungsgemäß an der Attika hochgezogen wurde und oben in der Attikaaufsicht bis zur Aussenseite der Attika verläuft. Sofern die Unterdeckbahn die Attikakonstruktion nicht überdeckt, ist die Objektüberwachung zu benachrichtigen.

136 m

2.1.2.0060

Dachrand, Blechverkleidung Attika, Det. 339, 403, 404, 410, 434

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen der dachseitigen vertikalen Blechverkleidung der Attika gemäß folgender Pläne und Details:

BSML-5-ARC-ERS-GR-DA-XX-21007-A-V-Dachaufsicht.pdf
BSML-5-ARC-ERS-SN-AC-XX-31001-A-V-Schnitt A, C.pdf
sowie Det. 339, 403, 404, 410, 434

Incl. folgender Bestandteile:

Blechverkleidung der Attika, dachseitig,

OK der Blechverkleidung gleichbleibend auf ca. +16,55m (Attikabereich),
UK der Blechverkleidung der Dachneigung 6 Grad folgend,
Hochpunkt bei ca. +16,27m
Tiefpunkt bei ca. +15,37m

- Blechverkleidung, Alu natur, 0,8mm, Zuschnitt somit 340mm bis 1240mm, unten in das vorbeschriebene Abdeckblech eingefälzt und der Dachneigung folgend, oben in das Attikablech eingefälzt, horizontal. Einzelne Blechbahnen mit Aufteilung gleichmäßig achsial links und rechts des Firstes, gemäß Plan 31001, incl. der Fälze,
incl. der Anschlüsse an die Attikaseiten mit 90-Grad-Eckausbildungen gemäß Det. 339 an allen 12 Attikaseiten,
incl. der Blechverkleidungen an den Attikaseiten:

an den ca. 41cm tiefen und ca. 1,2m hohen Attikaseiten sind die Blechverkleidungen bis zur äusseren Holzverschalung zu führen und dort über den Abschlusswinkel der Holzverschalung zu führen und einzufälzen.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Bauseitig vorhandener Untergrund (Attikakonstruktion): Hochzug der Unterdeckbahn auf zementgebundener Spanplatte 18mm und Holzunterkonstruktion. Der AN hat zu prüfen, ob die Unterdeckbahn ordnungsgemäß an der Attika hochgezogen wurde und oben in der Attikaaufsicht bis zur Aussenseite der Attika verläuft.

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	ka verläuft. Sofern die Unterdeckbahn die Attikakonstruktion nicht überdeckt, ist die Objektüberwachung zu benachrichtigen.				
	Abrechnung nach sichtbarer Fläche der Blechverkleidung.				
		128	m²	.....	.....
2.1.2.0070	Dachrand, Attikaabdeckblech, Det. 339, 403, 404, 410, 434				
	Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen des oberen Attikaabdeckbleches, gemäß folgender Details:				
	Det. 339, 403, 404, 410, 434				
	Incl. folgender Bestandteile:				
	- Attikaabdeckblech, Alu natur, 2,5mm, Zuschnitt 720mm, 4 Kantungen, abhubsicher montiert auf Systembügel, Neigung zur Dachfläche gemäß des Untergrundes von 5 Grad, dachseitig in die Blechverkleidung der Vorposition eingefälzt. Das Attikaabdeckblech ist unterseitig mit einer Antidrönbeschichtung zu versehen. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße. Alle Blechteile blitzstromfähig miteinander verbunden.				
	- Systemhaltebügel für die abhubsichere Montage der Attikaabdeckbleche, auf dem Untergrund befestigt				
	Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.				
	Bauseitig vorhandener Untergrund (Attikakonstruktion): Hochzug der Unterdeckbahn auf Holzprofil, dessen Oberseite eine Neigung von 5 Grad aufweist. Der AN hat zu prüfen, ob die Unterdeckbahn ordnungsgemäß an der Attika hochgezogen wurde und oben in der Attikaufsicht bis zur Aussenseite der Attika verläuft. Sofern die Unterdeckbahn die Attikakonstruktion nicht überdeckt, ist die Objektüberwachung zu benachrichtigen.				
		136	m	.....	.....
2.1.2.0080	Blitzschutz-Überbrückungsbänder				
	Liefern und fertig dachseitig spannungsfrei gemäß Herstellervorschrift an den vertikalen Abkantungen der 2,5mm starken Alu-Attikaverwahrungen verbauen von: Blitzschutz-Überbrückungsbändern aus Edelstahl,				
	Blitzschutz-Überbrückungsbänder, Länge ca. 180mm, Breite ca. 33mm, Dicke ca. 4-5mm, beidseitig ausgestattet mit Befestigungsplatten incl. Bohrungen zur Befestigung,				
	Anwendungshinweis: nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1, sind für den Anschluß bei Materialstärken größer gleich 0,5mm pro Befestigungsplatte 4 Stück Nieten mit Durchmesser 5mm zu verwenden.				
	Ausführung zur Blitzschutzleitung an Stößen, Dehnfugenausbildungen in den Attikaverwahrungen.				
		122	St	.....	.....
2.1.2.0090	Dachrand, Traufe, Abdeckwinkel, Kastenrinne, Det. 409, 412				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Abdeckwinkel, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 160mm, 2 Kantungen,
an der bauseitigen Holzschalung befestigt und deckt diese ab

- System-Kastenrinne, Alu natur, 1,0mm, Breite 200mm, vordere Höhe 120mm
mit runder Bördelung, hintere Höhe ca. 160mm, Zuschnitt 570mm, 3 Kantungen
und eine vordere Bördelung. Lagesicher im Mindest-Gefälle verbaut.
Incl. aller dichten Stöße im Verlauf der Rinne nach Herstellervorschrift.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.
Detail 409, 412

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03

234 m

2.1.2.0100 Dachrand, Traufe, Dehnstöße für Kastenrinne

Ausbilden von dichten Dehnstößen (Dehnungsausgleicher) in der vorbeschrie-
benen Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.
Detail 409, 412

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03

24 St

2.1.2.0110 Dachrand, Traufe, Rinnenboden für Kastenrinne

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:
Rinnenboden am Kastenrinnenende, Blechmaterial analog Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.
Detail 409, 412

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03

12 St

2.1.2.0120 Dachrand, Traufe, Rinnenträger, Det. 401, 409, 412

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Rinnenträger (Rinnenhaken) der vorbeschriebenen Kastenrinne, DIN 1462, für
hohe Belastung, Prüflast 750N, "Klasse H", Achsmaß ≤ 740 mm, Querschnitt
30x8mm,
passend für die beschriebene Rinne, Ausführung mit Metall-Rinnenhaken pas-
send zur Spannungsreihe der Metalle, für stabile, trittfeste Ausführung der Rin-
ne. Material und Oberfläche der Rinnenhaken sind in der W+M-Planung des AN

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	darzustellen.				
	Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems. Detail 401, 409, 412				
	Abrechnung nach Länge der Kastenrinne.				
	Betrifft: Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03				
		234 m			
2.1.2.0130	Dachrand, Traufe, Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Det. 401, 409, 412				
	Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:				
	- Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt dem Rinnengefälle angepasst 180mm bis 320mm, 2 Kantungen, auf der bauseitigen Holzschalung befestigt und dicht in die bauseitige Unterdeckbahn eingearbeitet, so dass diese auf den Winkel entwässert. Der Tropfwinkel ist oben in die Kastenrinne einhängend.				
	Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.				
	Betrifft: Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03				
		234 m			
2.1.2.0140	Dachrand, Traufe, Insektenschutzgitter, Det. 401, 409, 412				
	An den Zuluftöffnungen der Luftschicht sind traufseitig wirksame, dicht anliegende, Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lage-sicher zu verbauen. Der freie Zuluftquerschnitt muß gemäß Herstellervorgaben mindestens gegeben sein.				
	Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.				
	Betrifft: Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03				
		234 m			
2.1.2.0150	Dachrand, Traufenwinkel mit Kompriband und Bördelfüller, Det. 401, 409, 412				
	Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:				
	- Abtropfwinkel Alu natur, stabiler Systemwinkel, unterhalb der Systemprofilta-feln an den Systemprofiltafeln befestigt, incl. Kompribänder und Füller im Be-reich der Bördelungen.				
	Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.				
	Det. 401, 409, 412				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA01, DA02, DA03

234 m

2.1.2.0160

Schneefangvorrichtung

Schneefangvorrichtung für die Metall-Profilbahnen, bestehend aus

- Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder außen
- Schneefanghalter (mind. 2,5 St./m) mit Edelstahl-Maschinenschrauben M 8 x 40 und Edelstahl-Muttern
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-774 durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin

Material: - Aluminium walzblank -

Die Befestigung erfolgt auf dem Obergurt ohne Durchdringung der Profilbahnen.

585 St

2.1.2.0170

Eishalter zum Einrasten

Eishalter zum Einrasten gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen als Zulage zur Schneefangvorrichtung bestehend aus

einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergurte der Profilbahnen eingreift. Verbrauch: - 5.0 St./m
Die Befestigung erfolgt durch Einrasten in die Schneefangrohre mit Nut ohne Durchdringung der Profilbahnen.

Material: - Aluminium walzblank - liefern und montieren

1212 St

2.1.2.0180

Ablaufstutzen in Rinne

Liefern und fertig dicht in der vorbeschriebenen Rinne verbauen von:
Ablaufstutzen, gerade.

Material: wie Rinnenblech.

Für Regenfallrohre mit Nennweite Durchmesser ca. 150 mm,

incl. des Ausschneidens der Rinne,
incl. des Einlötens eines Ablaufstutzens,
incl. der erforderlichen Länge des Ablaufstutzens,
eingepasst in das Fallrohr.

18 St

2.1.2.0190

Laubfangkorb

Liefern und fertig einbauen eines zu Wartungszwecken abnehmbaren Lauffangkorbes aus Edelstahl für den Ablauf der Vorposition - zu einem späteren Zeitpunkt einbauen.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

18 St

2.1.2.0200

Regenfallrohre, Alu

Regenfallrohre im Querschnitt kreisförmig nach DIN EN 612,
Material Alu natur 0,8 mm nach DIN EN 988.
Konstruktion gem. ZTV und Planbeilagen liefern und fertig montieren.

Befestigung mit Rohrschellen mit Schraubverschluß.
Nennweite, Durchmesser 150mm,
Die Rohrschellen sind im vorschriftsmäßigen Abstand anzuordnen,

die Befestigung muß am Untergrund der Aussenwände stattfinden, im Decken-
oder Brüstungsbereich (Untergrund Stahlbeton), in Abstimmung mit dem Archi-
tekten.
Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt.

252 m

2.1.2.0210

Regenstandrohre

Regenstandrohre runde Ausführung,
mit Reinigungsöffnung nach DIN EN 612,
Nennweite, Durchmesser ca. 150mm,
mit System-Verbindungen an Regenrohre und Grundleitung,
Länge 2000 mm - OK Standrohr = 1,5m über OK Gelände.
Material: Gussrohr, 2mm, mit zusätzlicher Innenbeschichtung,
Farbton aussen wie Regenfallrohre (keine rotbraunen Rohre!).

Incl. der fachgerechten Verbindung mit den Fallrohren und den Grundleitungen.
Die Grundleistungsstutzen dürfen über Gelände NICHT sichtbar werden.
Liefern und fertig montieren.

18 St

2.1.2.0220

Revisionsöffnung

Revisionsöffnung nach DIN EN 612,
in den vorbeschriebenen Regenfallrohren
mit Nennweite Durchmesser 150mm,

Regenrohre mit mit 2mm Materialstärke.
Einbau ca. 1m über OK Gelände bzw. nach Vorschrift.

18 St

2.1.2 DA01-02-03 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.3	DA01-02-03 - Dachintegrierte Bestandteile				
2.1.3.0010	Dachweg quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von: Dachweg des Dach-Systems, Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag, Gitterroste horizontal, Dachneigung 6 Grad, Gitterrostbreiten B 800mm, Rutschhemmung R11, Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln), Konstruktion ohne Geländer, dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern. Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar, Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen. Montage betriebsfertig, quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel. Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit. Für die Bauteile des Dachweges gilt: für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre), für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571. Bauteile ohne weitere Anstriche. Zu beachtende Pläne, Details: BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_413_0_V_DD 3G - Schultrakt Dachfirst mit Dachweg.pdf BSML_5_ARC_ERS_FA_FS_FS_339_0_V_HD DA - Schultrakt West Süd Schnitt durch Giebel.pdf	210	m	.....	.....
2.1.3.0020	Zulage Geländer Zulage zum Dachweg der Vorposition für: Geländer. Geländer des Systems, passend zum Dachweg, entsprechend den Anforderungen der DGUV und einschlägiger Vorschriften, Ausführung mit Pfosten Ø 40mm, gleichmäßige Abstände, Handlauf Ø 40mm, Handholm in 1,1m über OKF Gitterrost, Knieleiste Ø 40mm, Höhe nach Vorschrift, Fußleiste Höhe 100mm, Höhe nach Vorschrift.				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Anpralllast am Handholm 1,0kN/m,

Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Lage der Geländerausbildungen:

- gemäß DGUV und Angabe des SiGeKo,
- zudem umlaufend um die Dachausstiegsöffnung Achse M/5,
- entlang aller Traufen, lückenlos!

117 m

2.1.3.0030

Dachweg parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachweg des Dach-Systems,
Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag,
Gitterroste in der Neigung des Daches von 6 Grad,
Gitterrostbreiten B 800mm,
Rutschhemmung R11,

Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln),
Konstruktion ohne Geländer,
Dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern.

Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar,
Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig, parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Zu beachtende Pläne, Details:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_414_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachattika
 mit Dachweg.pdf

136 m

2.1.3.0040 Dachausstieg, Det. 417, 418

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

System-Dachausstieg 1000 x 1500,
 gemäß folgender Planbeilagen:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_417_0_V_DD 3G - Schultrakt West
 Dachausstieg.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_418_0_V_DD 3G - Schultrakt West Dach-
 ausstieg Querschnitt.pdf

Innenmaße Dachausstieg
 1,00m x 1,50m

Dachneigung 6 Grad.

1. Oberer Teil bestehend aus Blindklappe:

Dachaus- und Einstieg rechtwinklig,
 Rohbaumaß zw. Sparren: 1,05 x 1,55m

Der Aufsatzkranz aus Aluminium ist wasserdicht in die Metaldeckung des AN
 fachgerecht einzuschweißen. Metaldeckung im Gefälle von 6 Grad, gemäß Det.
 417, 418.

Dachaus- Einstieg gemäß BG-Regeln (z. B. BGV D 36 §7 „Sicherheit gegen Ab-
 rutschen“ und BGI 521 2.2 „Benutzung von Anlegeleitern“, Arbeitsschutzrichtlini-
 en:

mit Blindklappe, nicht lichtdurchlässig, durchtrittssicher,
 incl. Gasdruckfeder-Spezial-Beschlag mit Endlagenverriegelung,
 incl. Handgriff für die Innenverriegelung des Dachausstieges,
 incl. Spannverschluss für die Außenverriegelung des Dacheinstieges,
 incl. Handgriffe für die Innen- und Außenverriegelung;

Ausführung in EI-60 hochfeuerhemmend
 incl. hochwärmegedämmtem Aufsatzkranz,
 Anforderungen an die Konstruktion:
 Mindest-U-Wert: U kleinergleich 1,2W/(m²K);
 Ausführung dicht (keine Kaltluftströme von aussen nach innen),
 Ausführung in der Art, dass im Innenbereich Kondenswasseranfall zwingend
 vermieden wird.

Der Aufsatzkranz ist in den Dachaufbau (Stehfalzsystem aus Alu) dicht gemäß
 Herstellervorschrift einzubinden, incl. aller dichten Anschlußarbeiten. Incl. aller
 Klein- und Befestigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an den Aufsatzkranz von der Unter-
 spannbahn an den Aufsatzkranz mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wurzelfes

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

tem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);

- sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine betriebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Systemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-Winter).

Incl. eines ersten Anschlagpunktes (Öse) zum Einhängen der Sicherheitsausrüstung derjenigen Personen, die das Dach betreten.

Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Aufzugshaube gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

2. Feste Sicherheitsstufen

Ausführung incl. der drei festen Sicherheitsstufen, belastbar mindestens mit 250 kg pro Stufe, Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

3. Scherentreppe

Ausführung incl. der System-Scherentreppe, mit Rahmen im Bereich der Stahlbeton-Rohdecke. Von der Scherentreppe zu überbrückende Höhen (Det. 417):

OK Rohdecke: +14,72m

UK Rohdecke: +14,50m

OKF +11,50m

Abstimmung im Zuge der W+M-Planung durch den AN mit Architekt und SiGeKo.

Achtung: sowohl die Scherentreppe als auch die Blindklappe müssen sich mühelos und gefahrlos öffnen lassen. der AN hat dies im Zuge seiner Werkstattplanung darzulegen.

Einschl. Beschilderung nach Abstimmung mit Nutzer. Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

4. Der Dachausstieg ist vom AN im Zuge seiner W+M-Planung zu detaillieren. Bauphysikalische und statische Unterlagen (durchsturz sichere Ausführung bei geschlossener Klappe) sind der W+M-Planung vom AN beizulegen.

Lage: Achse M/5

1 St

2.1.3.0050

Aufzugshaube Rohbauöffnung BxH=700x450mm, Det. 421

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Aufzugshaube für Rohbauöffnung BxH=700x450mm. Achtung: entgegen der Detailabbildung ist die Aufzugshaube wärmegeklämmt auszuführen. Kondenswasserbildungen innerhalb der Aufzugshaube müssen zwingend vermieden werden.

Aufzugshaube gemäß folgender Planbeilagen:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_421_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt
Süd Aufzugshaube.pdf

Aussparung in Stahlbetonrohdecke
BxH=700x450mm.
Nettolüftungsfläche : 0,13m²
Dachneigung 6 Grad.

System-Aufzugshaube aus verzinktem Stahlblech.

Ausführung hochwärmegeklämmt,
Mindest-U-Wert: U kleinergleich 1,2W/(m²K);
Ausführung in der Art, dass im Innenbereich Kondenswasseranfall zwingend vermieden wird.

Die Aufzugshaube ist in den Dachaufbau (Stehfalzsystem aus Alu) dicht gemäß Herstellervorschrift einzubinden, incl. aller dichten Anschlußarbeiten. Incl. aller Klein- und Befestigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an die Aufzugshaube von der Unterspannbahn an die Aufzugshaube mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wurzelfestem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);

- sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine betriebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Systemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-Winter).

Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Aufzugshaube gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Die Aufzugshaube ist vom AN im Zuge seiner W+M-Planung zu detaillieren. Bauphysikalische und statische Unterlagen sind der W+M-Planung vom AN beizulegen.

1 St

2.1.3.0060

Aufzugshaube Rohbauöffnung BxH=590x450mm, Det. 421

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Aufzugshaube wie Vorposition, jedoch

Aufzugshaube für Rohbauöffnung BxH=590x450mm.

Nettolüftungsfläche : 0,10m²

Dachneigung 6 Grad.

Die Aufzugshaube ist vom AN im Zuge seiner W+M-Planung zu detaillieren. Bau-physikalische und statische Unterlagen sind der W+M-Planung vom AN beizulegen.

1 St

2.1.3.0070

Rohreinfassung, DN 150, Det. 422

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

Rohreinfassung DN 150,
gemäß folgender Planbeilagen:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_422_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt
Belüfter.pdf

Dachneigung 6 Grad.

System-Rohreinfassung, gedämmt. Der Rohreinfassung aus Aluminium ist was-serdicht in die Metalldeckung des AN fachgerecht einzuschweißen. Metallde-ckung im Gefälle von 6 Grad. Incl. aller Klein- und Befestigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an die Rohreinfassung von der Un-terspannbahn an die Rohreinfassung mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wur-zelfestem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);
 - sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine be-triebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Sy-stemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-Winter).
- Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit ent-sprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Rohreinfassung gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3,
lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

66 St

2.1.3 DA01-02-03 - Dachintegrierte Bestandteile

2.1 Dach DA01-02-03 - Schultrakte, Kaltdächer

Projekt

306

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

2.2

Dach DA08 - Sporthalle, Kaltdach

Grundbeschreibung

1. Die Leistungen betreffen folgende Dachtypen:

Metalldächer Sporthalle (Haus D) mit 6 Grad Dachneigung.

Dieser Dachbereich auf der Sporthalle ist als Kaltdach auszuführen und technisch von den anschließenden Warmdächern Typ DA06 und DA09 fachgerecht bezüglich der Dämmungen und der Dachentwässerungen strikt zu trennen. Bereich des Typs DA08 siehe Plan 54003.

Wesentliche Koten:

Baugelände ca. bei ca. -0,50m

Dachtyp DA08: Traufe bei +13,53m

Dachtypen gemäß:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten

Dach Typ DA08

BSH - Decke

mit Aluminiumdach

Aufbauhöhe = 50,5cm

10,51 % Gefälle

6° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F60

Dachaufbau DA-08

5. Stehfalzdach / Profilhalter 65mm

4. Wärmedämmung 036 160mm

3. Wärmedämmung 036 80mm

bauseits:

2. Dampfsperre, sd≥100 -

1. BSH - Decke, Lamellen hochkant 200mm

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,

±0,00 = +520,30 ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

2. Besonderheiten des Dachtyps:

Dieser Dachflächentyp wird zur Pflege, Wartungszwecken und allgemeinen Instandhaltung begangen. Diese Dachflächen sind nicht für den dauernden Auf

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	enthalt von Personen, Nutzung durch Verkehr oder für intensive Begrünung vorgesehen. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung". Bauseitig werden auf diesen Dachflächen PV-Anlagen (Photovoltaikanlagen) verbaut und genutzt. Das System hat den Anforderungen der Industriebaurichtlinie, der DIN 18234-1 an Industriedächer sowie der DIN EN 13984 zu entsprechen. Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bauseitige Fassadengerüste. Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung, Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw. Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen. 3. Beschrieb der Dacheindeckung, Metaldach 6 Grad Dachneigung Nachfolgend beschriebene Leistungen umfassen Dacheindeckungsarbeiten (Metaldachsystem) mit Klemmfalz-Profilbahnen, Dachentwässerungsarbeiten sowie Verblechungsarbeiten. Dachentwässerung während der Bauzeit: Für die Abführung von Tagwasser während der Bauzeit sind -soweit erforderlich- Notknie- und Ablaufrohre vorzuhalten und so anzubringen, dass sie über die Fassadengerüste hinausragen (Nebenleistung). Verlegepläne Blechdeckungen des Daches: siehe gesonderte Position "Werkstattplanung, Muster, Statik". 4. Beschreibung Metaldachsystem 4.1 Regelaufbau Bauseitiger Befestigungsuntergrund Dachflächenbereich gem. Planbeilagen: Unterdeckbahn, diffusionsoffen, auf 24mm Holzschalung; Holzschalung auf Sparren b x h = 12 x 36 cm, e = 62,5 cm mit Zwischensparrendämmung 360 mm. Metalldeckung: Metaldachsystem als Gleit-Falzprofildach nach DIN EN 14782, selbsttragend, begehrbar, gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige "harte" Bedachung nach DIN 4102-4, Baubreite 400 mm, Profilhöhe 65 mm, mit werkseitig vorgefertigten trapezförmigen Gleit-Falzverbindungen. Material bestehend aus: Aluminium blank, Oberflächenstruktur stucco-dessiniert, nach Angabe und Musterfreigabe AG, Materialdicke 1,0 mm, Befestigung durchdringungsfrei nach Herstellerrichtlinien mit Standardclips des Systems ohne Durchdringung der Profilbahnen. Die erhöhte Windsogbelastung im Dachrand- und Eckbereich nach DIN EN				

Projekt

306

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

1991-1-4 ist vom Bieter / AN zu beachten und einzukalkulieren.

Aufkanten der Profilbahnen am First, abkanten an der Traufe und Festpunkt-
ausbildung.

Incl. System-Unterkonstruktion.

Befestigungsmittel aus nichtrostendem Werkstoff nach

Zulassung und statischer Erfordernis

Metalldachsystem bauaufsichtlich zugelassen

Einbau unter Beachtung der Dampfsperre, der Dämmung und der Unterspann-
bahn.

4.2 Montage, Befestigungen

Die Montage der Profilbahnen erfolgt kraft- und formschlüssig incl. maschinelles
Verfalzen oder Verbördeln der einzelnen Elemente am Bau, auch bei niedrigen
Außentemperaturen.

Eine temperaturbedingte Längenausdehnung der Profilbahnen muß ermöglicht
werden durch die durchdringungsfreie Montage auf Gleitclips.

Alle Metallteile müssen zur thermischen Längenänderung auch mit Festpunkten
verbaut werden. Diese Fixierung verhindert das Verschieben der eigentlichen
Position.

Die Profilbahnen werden durchdringungsfrei mit Gleitclips, Richtclips/-profile
oder Cliquipbleiste befestigt. Eine indirekte Befestigung von Abdeckungen etc. er-
folgt mit Haften, Schiebehäften, durchgehenden Haftstreifen, Zahnleisten, Ein-
hangprofilen oder Vorstoßblechen unter Gewährleistung einer ungehinderten
Längenänderung infolge Temperatureinflüssen.

Anzahl und Abstände der Gleitclips, Haften sind unter Berücksichtigung von
Windsogkräften vom Bieter / AN festzulegen (Abhängig vom angebotenen Sys-
tem, produktneutrale Ausschreibung!).

Grundlage sind die bekannten Größen:

Höhenlage der Dächer über Gelände bis ca. 16,5m,

Windzone des Herstellungsortes der Dächer.

Verbindungselemente, die vollständig oder teilweise der Bewitterung oder einer
ähnlichen Feuchtebelastung ausgesetzt sind, müssen aus nichtrostendem
Werkstoff bestehen.

Die Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, -Außenwandbekleidun-
gen und Bauklempnerarbeiten sind zu beachten.

-

Projekt

306

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

2.2.1 DA08 - Vorarbeiten

2.2.1.0010 Vorbereiten des Untergrundes, Dachaufsicht

Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen geneigten Dachflächen sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichern sowie auf Eignung zu prüfen.

Lose, nicht haftende Verschmutzungen sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch Abfegen zu entfernen.

Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes.

Leistungen, die über die Nebenleistungen hinausgehen.

Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen.

Untergrund: bauseitige Dampfsperre auf BSH-Decke. Der Untergrund darf nicht beschädigt werden.

99 m²

2.2.1 DA08 - Vorarbeiten

Projekt

306

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

2.2.2 DA08 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse

2.2.2.0010 Abgrenzung DA08 zu den angrenzenden Warmdachbereichen

Herstellung der Abgrenzung beziehungsweise der Übergänge des Kaltdaches Typ DA08 zu den in der Dachfläche integrierten Warmdächern des Typs DA06 und DA09

Lage der Abgrenzungen und Übergänge siehe Plan

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Übergang Achse "I" - quer zu den Aluminium-Systemprofiltafeln.

Übergang Achse "16" - längs zu den Aluminium-Systemprofiltafeln.

Die Detailausbildung hat gemäß den Vorgaben und den Richtlinien des Herstellers zu erfolgen:

- die Dämmungen sind wärmebrückenfrei zu verbauen,

- die Unterdeckbahn im Bereich der hinterlüfteten Dachdeckung ist am Übergang zum Warmdach gemäß den Herstellerrichtlinien anzuschließen und in der Lage zu sichern. Die Unterdeckbahn muss korrekt entwässern können und darf die Dämmungen der angrenzenden Warmdächer nicht durchnässen.

Dies erfolgt an der Achse F im Bereich der Traufe.

Am Übergang Achse I entsteht ein Höhengsprung im Bereich der Dämmung. Dieser Bereich des Überganges ist so auszubilden, dass eine Entwässerung der Unterdeckbahn durch die Aluminium-Systemprofiltafeln auf diese Fläche dauerhaft sicher erfolgen kann und die Zuluft der Luftschicht gesichert ist.

In Achse I sind im Bereich des Kaltdaches Typ DA08 in jeder Aluminium-Systemprofiltafel schlagregensichere und sturmsichere Zuluftöffnungen herzustellen. In diesen Zuluftöffnungen sind Insektenschutzgitter dicht anliegend und wirksam zu verbauen. Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lagesicher. Der freie Entlüftungsquerschnitt muß gemäß Herstellerangaben mindestens gegeben sein.

In Achse 16 ist der Übergang so auszubilden, dass die anschliessenden Dämmungen der Warmdächer dauerhaft trocken bleiben.

Weitere Lüftungsöffnungen: siehe Position des Firstes und der Traufe.

Länge der Achse I und der Achse F im DA08: ca. 6,66m

Länge der Achse 16 und der Achse 17 im DA08: ca. 14,80m
mit Dachneigung 6 Grad

psch

.....

2.2.2.0020 Dämmung, MiWo, Hauptflächen Kaltdach, WLG 036, 80mm + 160mm

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen auf der bauseitigen Dampfsperre von:

Dachdämmplatten, Aufbau oberhalb der bituminösen Dampfsperre:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162,
mit Eignung für das hinterlüftete Dachsystem und Druckbelastbarkeit
nach DIN 4108-10,

2-lagig mit versetzten Stößen, entsprechend des Systems und der Unterkonstruktion, Lieferdicke 80mm (unten) + 160mm oben,
die obere Dämmung ist imprägniert auszuführen.
Ausführung ohne Unterdeckbahn nur, wenn die Herstellervorschrift dies zulässt.

Zu berücksichtigen sind im Aufbau der Dämmungen die Profilhalter und deren Unterkonstruktionen im Bereich der 80mm starken Dämmschicht.

Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, U-Wert einschließlich
Berücksichtigung von Wärmebrücken 0,146 W/m²K,
nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1,

Verlegung auf der bauseitigen Dampfsperre und der BSH-Decke.
Neigung des Untergrundes 6 Grad, incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, gemäß Verlegeplan des AN. Incl. aller Kehl- und Gratplatten, Verlegung dauerhaft lage- und abhubsicher in Verbindung mit dem gesondert beschriebenen Metaldachsystem.
In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt.

99 m²

2.2.2.0030 Verringerung der Dämmstärke im Traufbereich, Det. 424

Im Bereich der Traufe auf gesamter Trauflänge (ca. 6,66m) des DA08 ist die Dämmung gemäß Det. 424 zuzuschneiden und zur Traufe hin in der Dicke sauber zu verringern. Tiefe der Dämmungsverringerung: 2,55m.

Neigung der Dachdeckung und OK Dämmschicht: 6 Grad.
Untergrund ohne Neigung.

In diesem Bereich sind die Profilhalter und ihre Unterkonstruktionen entsprechend passend in der Höhe zu modifizieren.

Der zu bearbeitende Bereich beträgt:
6,66m x 2,56m ca. 17m²

Abrechnung nach 1 Stück Bereich

1 St

2.2.2.0040 Dachdeckung, Kaltdach, Stehfalzsystem aus Alu, Dachn. 6 Grad, Det. 54003

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachdeckung (Systemblechdach) bestehend aus:
Stehfalzsystem aus Aluminium-Systemprofiltafeln,
Kaltdachausführung,
werksseitig vorgefertigt mit im Querschnitt kreisrunden
Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln,
Legierung: nach allg. bauaufs. Zulassung,
Profil / Blechdicke: 65 / 400 / 1,0mm,
Oberfläche Aluminium natur, stucco-dessiniert,
Ungestoßene Tafellänge: bis ca. 10,1m,

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Ausführung fertig verbördelt und verbaut,
abhubsicher,
incl. Systemprofiltafeln, Profilhalter und deren 80mm hoher Systemunterkon-
struktion, geeignet für die vorgesehene Dachneigung von 6 Grad,
Abstand der Profiltafeln zum Befestigungsuntergrund (bauseitige Dampfsperre
auf BSH-Decke) gleichmäßig 280mm,

Tätigkeitsnachweis: Der Bieter ist verpflichtet, auf Verlangen nachzuweisen,
dass er Mitarbeiter beschäftigen wird und an diesem Bauvorhaben einsetzen
wird, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewie-
sen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung
ausgeführt haben.

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdach DA08

Folgende Planbeilagen sind insbesondere zu beachten:
BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf
sowie weitere Details gemäß Anlagenverzeichnis.

99 m²

2.2.2.0050 Antidrön- und Antikondensatbeschichtung

Werkseitig auf den Unterseiten der Blechtafeln dauerhaft lagesicher verbauen
bzw. beschichten einer: Antikondensatbeschichtung. Die Luftschicht zwischen
den Systemprofiltafeln und dem Untergrund beträgt gleichmäßig ca. 40mm. Die
Anforderungen aus der Materialökologie sind zu beachten.

Die Antikondensatbeschichtung muss auch Antidröneigenschaften aufweisen.

Die Antikondensatbeschichtung ist an den Profilbahn-Enden vor dem Anbringen
weiterer Blechteile gemäß Herstellervorschrift zu deaktivieren. Zur Deaktivie-
rung ist ein Lack zu verwenden, den der Hersteller für dieses System vor-
schreibt. Anwendung und Trockenzeit nach Herstellervorschrift.

99 m²

2.2.2.0060 Festpunktausbildung

Herstellen von Festpunkten im Systemblechdach zur Fixierung der in den Vor-
positionen beschriebenen Systemprofiltafeln, sinngemäß wie DA01, jedoch pas-
send für DA08,

Festpunkt incl. der erforderlichen Bohrungen und der System-Klein- und Befesti-
gungsteile. Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion
abgeleitet werden.

34 St

2.2.2.0070 First

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

First des Systemblechdaches, sinngemäß wie DA01, jedoch passend für DA08,
incl. Bestandteile:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- Trapezprofil 50/167, L=150mm, Alu, auf beiden Seiten der oberen Systemprofiltafel-Enden als Unterkonstruktion verbaut, Blechdicke mindestens 1,0mm, nach Statik des AN.

- Firstblech d=1,0mm, Aluminium natur, stucco-dessiniert, Abwicklung 680mm, insgesamt 5 Kantungen. Die Enden der nach unten auf die Blechtafeln zeigenden Blechabschlüsse sind entgegen der Detaildarstellung zu kanten, damit ein jeweiliger geradliniger, sauberer Blechabschluss entsteht.

- Die Systemprofiltafel-Enden sind hochzukanten

- Incl. auf beiden Seiten der Systemprofiltafel-Enden verbaute Sickenfüller zwischen den Stehfälzen des Systems.

- An den Fortluftöffnungen sind beidseitig des Firstes wirksame dicht anliegende Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lagesicher zu verbauen. Der freie Entlüftungsquerschnitt muß gemäß Herstellervorgaben mindestens gegeben sein.

Legierung der Bleche analog zu den Systemprofiltafeln.
Incl. aller schlagregensicheren Stöße im Zuge der Firstausbildung nach Herstellervorschrift, Stöße dicht sowie nach Erfordernis gleitend. Der First des Daches hat einen Anschluss an den Giebel des Sporthallendaches sowie einen Anschluss an das Warmdach DA06.

Ausführung betriebsfertig verbaut, abhubsicher.
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Betrifft:
Dachfläche, Kaltdach DA08

7 m

2.2.2.0080 Dachrand, giebelseitiger Anschluss, sinngemäß Det. 403

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen des Anschlusses der vorbeschriebenen Dachdeckung aus Systemprofiltafeln an die aufgehende Attika gemäß folgender Details:

sinngemäß Det. 403, 404, 410, 434

Incl. folgender Bestandteile:

- Verstärkungsprofil des Systems entlang der letzten Reihe Profilhalter,

- Abdeckblech, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 450mm, 4-fach gekantet, an der aufgehenden Attika befestigt und den Abschluss der Systemprofiltafeln überdeckend. Das Blech entwässert auf die Dachdeckung. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

15 m

2.2.2.0090 Dachrand, Blechverkleidung Attika, sinngemäß Det. 339, 403

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen der dachseitigen vertikalen Blechverkleidung der Attika gemäß folgender Pläne und Details:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

BSML-5-ARC-ERS-GR-DA-XX-21007-A-V-Dachaufsicht.pdf
sowie sinngemäß Det. 339, 403, 404, 410, 434

Incl. folgender Bestandteile:

Blechverkleidung der Attika, dachseitig,

OK der Blechverkleidung gleichbleibend
UK der Blechverkleidung der Dachneigung 6 Grad folgend,
Höhenunterschied ca. 0,9m.

- Blechverkleidung, Alu natur, 0,8mm, Zuschnitt somit 340mm bis 1240mm, unten in das vorbeschriebene Abdeckblech eingefälzt und der Dachneigung folgend, oben in das Attikablech eingefälzt, horizontal. Einzelne Blechbahnen mit Aufteilung gleichmäßig achsial links und rechts des Firstes, gemäß Plan 31001, incl. der Fälze,
incl. der Anschlüsse an die Attikaseiten mit 90-Grad-Eckausbildungen gemäß Det. 339 - incl. der Blechverkleidungen an den Attikaseiten:

an den ca. 41cm tiefen und ca. 1,2m hohen Attikaseiten sind die Blechverkleidungen bis zur äusseren Holzverschalung zu führen und dort über den Abschlusswinkel der Holzverschalung zu führen und einzufälzen.
Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Abrechnung nach sichtbarer Fläche der Blechverkleidung.

12 m²

2.2.2.0100

Dachrand, Attikaabdeckblech, sinngemäß Det. 339, 403

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen des oberen Attikaabdeckbleches, gemäß folgender Details:

sinngemäß Det. 339, 403, 404, 410, 434

Incl. folgender Bestandteile:

- Attikaabdeckblech, Alu natur, 2,5mm, Zuschnitt 720mm, 4 Kantungen, abhubsicher montiert auf Systembügel, Neigung zur Dachfläche gemäß des Untergrundes von 5 Grad, dachseitig in die Blechverkleidung der Vorposition eingefälzt. Das Attikaabdeckblech ist unterseitig mit einer Antidrönbeschichtung zu versehen. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße. Alle Blechteile blitzstromfähig miteinander verbunden.

- Systemhaltebügel für die abhubsichere Montage der Attikaabdeckbleche, auf dem Untergrund befestigt
Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

15 m

2.2.2.0110

Blitzschutz-Überbrückungsbänder

Liefern und fertig dachseitig spannungsfrei gemäß Herstellervorschrift an den vertikalen Abkantungen der 2,5mm starken Alu-Attikaverwahrungen verbauen von: Blitzschutz-Überbrückungsbändern aus Edelstahl,

Blitzschutz-Überbrückungsbänder,
Länge ca. 180mm,

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Breite ca. 33mm,
Dicke ca. 4-5mm,
beidseitig ausgestattet mit Befestigungsplatten incl. Bohrungen zur Befestigung,

Anwendungshinweis: nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1, sind für den Anschluß bei Materialstärken größer gleich 0,5mm pro Befestigungsplatte 4 Stück Nieten mit Durchmesser 5mm zu verwenden.
Ausführung zur Blitzschutzleitung an Stößen, Dehnfugenausbildungen in den Attikaverwahrungen.

14 St

2.2.2.0120 Dachrand, Traufe, Kastenrinne, Det. 424

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Abdeckwinkel, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 160mm, 2 Kantungen,
an der bauseitigen Holzschalung befestigt und deckt diese ab

- System-Kastenrinne, Alu natur, 1,0mm, Breite 200mm, vordere Höhe 120mm mit runder Bördelung, hintere Höhe ca. 160mm, Zuschnitt 570mm, 3 Kantungen und eine vordere Bördelung. Lagesicher im Mindest-Gefälle verbaut.
Incl. aller dichten Stöße im Verlauf der Rinne nach Herstellervorschrift.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

7 m

2.2.2.0130 Dachrand, Traufe, Dehnstöße für Kastenrinne

Ausbilden von dichten Dehnstößen (Dehnungsausgleicher) in der vorbeschriebenen Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

1 St

2.2.2.0140 Dachrand, Traufe, Rinnenboden für Kastenrinne

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Rinnenboden am Kastenrinnenende, Blechmaterial analog Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail
Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

1 St

2.2.2.0150 Dachrand, Traufe, Rinnenträger, Det. 424

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Rinnenträger (Rinnenhaken) der vorbeschriebenen Kastenrinne, DIN 1462, für hohe Belastung, Prüflast 750N, "Klasse H", Achsmaß ≤ 740 mm, Querschnitt 30x8mm,
passend für die beschriebene Rinne, Ausführung mit Metall-Rinnenhaken passend zur Spannungsreihe der Metalle, für stabile, trittfeste Ausführung der Rinne.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.
Detail 401, 409, 412, 439

Abrechnung nach Länge der Kastenrinne.

Detail 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail
Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

7 m

2.2.2.0160 Dachrand, Traufe, Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Det. 424

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt dem Rinnengefälle angepasst 180mm bis 320mm, 2 Kantungen, auf der bauseitigen Holzschalung befestigt und dicht in die bauseitige Unterdeckbahn eingearbeitet, so dass diese auf den Winkel entwässert. Der Tropfwinkel ist oben in die Kastenrinne einhängend.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 424

Betrifft:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

7 m

2.2.2.0170 Dachrand, Traufe, Insektenschutzgitter, Det. 424

An den Zuluftöffnungen der Luftschicht sind traufseitig wirksame, dicht anliegende, Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lagesicher zu verbauen. Der freie Zuluftquerschnitt muß gemäß Herstellervorgaben mindestens gegeben sein.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

7 m

2.2.2.0180 Dachrand, Traufenwinkel mit Kompriband und Bördelfüller, Det. 424

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Abtropfwinkel Alu natur, stabiler Systemwinkel, unterhalb der Systemprofiltafeln an den Systemprofiltafeln befestigt, incl. Kompribänder und Füller im Bereich der Bördelungen.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Ergänzende Leistung:

- Die Systemprofiltafeln sind oberhalb der Rinne für das bessere Abtropfen zu dem leicht zu kanten - gemäß Detail.

Det. 424

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA09 (Det. 408) über.

7 m

2.2.2.0190 Schneefangvorrichtung

Schneefangvorrichtung für die Metall-Profilbahnen, bestehend aus

- Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder au

Übertrag:

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ßen - Schneefanghalter (mind. 2,5 St./m) mit Edelstahl-Maschinenschrauben M 8 x 40 und Edelstahl-Muttern - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-774 durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin Material: - Aluminium walzblank - Die Befestigung erfolgt auf dem Obergurt ohne Durchdringung der Profilbahnen.	18	St	.....	.....
2.2.2.0200	Eishalter zum Einrasten Eishalter zum Einrasten gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen als Zulage zur Schneefangvorrichtung bestehend aus einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergurte der Profilbahnen eingreift. Verbrauch: - 5.0 St./m Die Befestigung erfolgt durch Einrasten in die Schneefangrohre mit Nut ohne Durchdringung der Profilbahnen. Material: - Aluminium walzblank - liefern und montieren	35	St	.....	.....
2.2.2.0210	Ablaufstutzen in Rinne Liefern und fertig dicht in der vorbeschriebenen Rinne verbauen von: Ablaufstutzen, gerade. Material: wie Rinnenblech. Für Regenfallrohre mit Nennweite Durchmesser ca. 150 mm, incl. des Ausschneidens der Rinne, incl. des Einlötens eines Ablaufstutzens, incl. der erforderlichen Länge des Ablaufstutzens, eingepasst in das Fallrohr.	1	St	.....	.....
2.2.2.0220	Laubfangkorb Liefern und fertig einbauen eines zu Wartungszwecken abnehmbaren Laubfangkorbes aus Edelstahl für den Ablauf der Vorposition - zu einem späteren Zeitpunkt einbauen.	1	St	.....	.....
2.2.2.0230	Regenfallrohre, Alu Regenfallrohre im Querschnitt kreisförmig nach DIN EN 612, Material Alu natur 0,8 mm nach DIN EN 988. Konstruktion gem. ZTV und Planbeilagen liefern und fertig montieren. Befestigung mit Rohrschellen mit Schraubverschluß. Nennweite, Durchmesser 150mm.				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Die Rohrschellen sind im vorschriftsmäßigen Abstand anzuordnen,

die Befestigung muß am Untergrund der Aussenwände stattfinden, im Decken- oder Brüstungsbereich (Untergrund Stahlbeton), in Abstimmung mit dem Architekten.

Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt.

13 m

2.2.2.0240

Regenstandrohre

Regenstandrohre runde Ausführung,
mit Reinigungsöffnung nach DIN EN 612,
Nennweite, Durchmesser ca. 150mm,
mit System-Verbindungen an Regenrohre und Grundleitung,
Länge 2000 mm - OK Standrohr = 1,5m über OK Gelände.
Material: Gussrohr, 2mm, mit zusätzlicher Innenbeschichtung,
Farbton aussen wie Regenfallrohre (keine rotbraunen Rohre!).

Incl. der fachgerechten Verbindung mit den Fallrohren und den Grundleitungen.
Die Grundleistungsstutzen dürfen über Gelände NICHT sichtbar werden.
Liefern und fertig montieren.

1 St

2.2.2.0250

Revisionsöffnung

Revisionsöffnung nach DIN EN 612,
in den vorbeschriebenen Regenfallrohren
mit Nennweite Durchmesser 150mm,

Regenrohre mit mit 2mm Materialstärke.
Einbau ca. 1m über OK Gelände bzw. nach Vorschrift.

1 St

2.2.2 DA08 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse

Projekt

306

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

2.2.3 DA08 - Dachintegrierte Bestandteile

2.2.3.0010 Dachweg quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung und der Planbeilagen betriebsfertig verbauen von:

Dachweg des Dach-Systems,
Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag,
Gitterroste horizontal,
Dachneigung 6 Grad,
Gitterrostbreiten B 800mm,
Rutschhemmung R11,

Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln),
Konstruktion ohne Geländer,
dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern.

Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar,
Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt,
dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig, quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Zu beachtende Pläne, Details:

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_413_0_V_DD 3G - Schultrakt Dachfirst mit Dachweg.pdf

BSML_5_ARC_ERS_FA_FS_FS_339_0_V_HD DA - Schultrakt West Süd Schnitt durch Giebel.pdf

17 m

2.2.3.0020

Zulage Geländer

Zulage zum Dachweg der Vorposition für:
Geländer.

Geländer des Systems, passend zum Dachweg,
entsprechend den Anforderungen der DGUV und einschlägiger Vorschriften,
Ausführung mit

Pfosten Ø 40mm, gleichmäßige Abstände,
Handlauf Ø 40mm, Handholm in 1,1m über OKF Gitterrost,
Knieleiste Ø 40mm, Höhe nach Vorschrift,

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Fußleiste Höhe 100mm, Höhe nach Vorschrift.

Anpralllast am Handholm 1,0kN/m,

Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Lage der Geländerausbildungen:

- gemäß DGUV und Angabe des SiGeKo,
- zudem umlaufend um die Dachausstiegsöffnung Achse M/5,
- entlang aller Traufen, lückenlos!

7 m

2.2.3.0030

Dachweg parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung und der Planbeilagen betriebsfertig verbauen von:

Dachweg des Dach-Systems,
Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag,
Gitterroste in der Neigung des Daches von 6 Grad,
Gitterrostbreiten B 800mm,
Rutschhemmung R11,

Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln),
Konstruktion ohne Geländer,
Dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern.

Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar,
Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig, parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Zu beachtende Pläne, Details:

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_414_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachattika
 mit Dachweg.pdf

14 m

2.2.3.0040

Rohreinfassung, DN 150, Det. 422

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung und der Planbeilagen betriebsfertig
 verbauen von:

Rohreinfassung DN 150,
 gemäß folgender Planbeilagen:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_422_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt
 Belüfter.pdf

Dachneigung 6 Grad.

System-Rohreinfassung, gedämmt. Die Rohreinfassung ist in den Dachaufbau
 (Stehfalzsystem aus Alu) dicht gemäß Herstellervorschrift einzubinden und ein-
 zuschweißen, incl. aller dichten Anschlußarbeiten. Incl. aller Klein- und Befes-
 tigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an die Rohreinfassung von der Un-
terspannbahn an die Rohreinfassung mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wur-
zelfestem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);
 - sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine be-
triebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Sy-
stemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile
und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter
Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-
Winter).
- Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit ent-
sprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Rohreinfassung gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3,
 lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

8 St

2.2.3 DA08 - Dachintegrierte Bestandteile

2.2 Dach DA08 - Sporthalle, Kaltdach

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	Dach DA06-09 - Sporthalle, Warmdach Grundbeschreibung 1. Die Leistungen betreffen folgende Dachtypen: Metalldächer Sporthalle (Haus D) mit 6 Grad Dachneigung. Diese Dachbereiche auf der Sporthalle sind als Warmdächer auszuführen. Die technische Abgrenzung zum kaltdachbereich ist im DA08 beschrieben und erhalten. Bereich der Typen DA06, DA09 siehe Plan 54003. Wesentliche Koten: Baugelände ca. bei ca. -0,50m Dachtyp DA06, DA09: Traufe bei +13,53m Dachtypen gemäß: BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten Dach Typ DA06 Rippendecke(Brettsperrholzplatte und Binder) mit Aluminiumdach Aufbauhöhe = 44,5cm 10,51 % Gefälle 6° Dachneigung Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0 Schallschutzanforderung: K.A Brandschutzanforderung: F60 Dachaufbau DA06 6. Stehfalzdach / Profilhalter 65mm 5. Mineralwolle Dämmung 036, 20cm (komprimieren auf 16cm) 160mm 4. Mineralwolle Dämmung 036 80mm bauseits. 3. Dampfsperre, sd≥100 - 2. Brettsperrholz 120mm 1. Satteldachbinder Rippendecke BSH b/h=36/32-132cm 320-1320mm Dach Typ DA09 Stb. Decke mit Aluminiumdach Aufbauhöhe = 52,5cm 10,51 % Gefälle 6° Dachneigung Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0 Schallschutzanforderung: K.A Brandschutzanforderung: F90 Dachaufbau DA-09 5. Stehfalzdach / Profilhalter 65mm 4. Wärmedämmung 036 160mm				

Projekt

306

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

3. Wärmedämmung 036 80mm

bauseits:

2. Dampfsperre, sd $\geq$ 100 -

1. Stb.Decke 220mm

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,

$\pm 0,00 = +520,30$ ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

2. Besonderheiten des Dachtyps:

Dieser Dachflächentyp wird zur Pflege, Wartungszwecken und allgemeinen Instandhaltung begangen. Diese Dachflächen sind nicht für den dauernden Aufenthalt von Personen, Nutzung durch Verkehr oder für intensive Begrünung vorgesehen. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

Das System hat den Anforderungen der Industriebaurichtlinie, der DIN 18234-1 an Industriedächer sowie der DIN EN 13984 zu entsprechen.

Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bauseitige Fassadengerüste.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung, Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw. Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

Projekt

306

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

2.3.1 DA06-09 - Vorarbeiten

2.3.1.0010 Vorbereiten des Untergrundes, Dachaufsicht

Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen geneigten Dachflächen sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichern sowie auf Eignung zu prüfen.

Lose, nicht haftende Verschmutzungen sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch Abfegen zu entfernen.

Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes.

Leistungen, die über die Nebenleistungen hinausgehen.

Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen.

Untergrund: bauseitige Dampfsperre auf Holzwerkstoff-Decken. Der Untergrund darf nicht beschädigt werden.

712 m²

2.3.1 DA06-09 - Vorarbeiten

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.2	DA06-09 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse				
2.3.2.0010	Dämmung, MiWo, Hauptflächen, Warmdach, WLG 036, 80mm + 160mm Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen auf der bauseitigen Dampfsperre von: Dachdämmplatten, Aufbau oberhalb der bituminösen Dampfsperre: Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10, 2-lagig mit versetzten Stößen, entsprechend des Systems und der Unterkonstruktion, Fertigtiefe 80mm (unten) + 160mm oben; da die Dämmung von den Systemprofiltafeln gestaucht werden soll, ist die Lieferdicke gemäß den Herstellervorschriften bei der oberen Dämmung dicker zu wählen (ca. 20mm). Ausführung ohne Unterdeckbahn nur, wenn die Herstellervorschrift dies zulässt. Zu berücksichtigen sind im Aufbau der Dämmungen die Profilhalter und deren Unterkonstruktionen im Bereich der 80mm starken Dämmschicht. Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, U-Wert einschließlich Berücksichtigung von Wärmebrücken 0,146 W/m²K, nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1, Verlegung auf der bauseitigen Dampfsperre und der BSH-Decke. Neigung des Untergrundes 6 Grad, incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, gemäß Verlegeplan des AN. Incl. aller Kehl- und Gratplatten, Verlegung dauerhaft lage- und abhubsicher in Verbindung mit dem gesondert beschriebenen Metaldachsystem. In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt. Betrifft: Dachflächen, Warmdächer DA06, DA09	712	m ²	.....	.....
2.3.2.0020	Dachdeckung, Warmdach, Stehfalzsystem aus Alu, Dachn. 6 Grad, Det. 54003 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von: Dachdeckung (Systemblechdach) bestehend aus: Stehfalzsystem aus Aluminium-Systemprofiltafeln, Warmdachausführung, werksseitig vorgefertigt mit im Querschnitt kreisrunden Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln, Legierung: nach allg. bauaufs. Zulassung, Profil / Blechdicke: 65 / 400 / 1,0mm, Oberfläche Aluminium natur, stucco-dessiniert, Ungestoßene Tafellänge: ca. 10,1m Ausführung fertig verbördelt und verbaut, abhubsicher, incl. Systemprofiltafeln, Profilhalter und deren 80mm hoher Systemunterkon				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

struktion, geeignet für die vorgesehene Dachneigung von 6 Grad,
Abstand der Profiltafeln zum Befestigungsuntergrund (bauseitige Dampfsperre
auf BSH-Decke) gleichmäßig 240mm,

Tätigkeitsnachweis: Der Bieter ist verpflichtet, auf Verlangen nachzuweisen,
dass er Mitarbeiter beschäftigen wird und an diesem Bauvorhaben einsetzen
wird, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewie-
sen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung
ausgeführt haben.

Betrifft:

Dachflächen, Warmdächer, DA06, DA09

Folgende Planbeilagen sind insbesondere zu beachten:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf
sowie weitere Details gemäß Anlagenverzeichnis.

712 m²

2.3.2.0030

Festpunktausbildung, Det. 437

Herstellen von Festpunkten im Systemblechdach zur Fixierung der in den Vor-
positionen beschriebenen Systemprofiltafeln,

Festpunkt incl. der erforderlichen Bohrungen und der System-Klein- und Befesti-
gungsteile sowie der Unterkonstruktion im Bereich der 80mm starken Dämm-
schicht.

Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion abgeleitet
werden.

73 St

2.3.2.0040

First, Det. 437

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

First des Systemblechdaches,
incl. der im Det. 437 dargestellten Bestandteile:

- Firstblech d=1,0mm, Aluminium natur, stucco-dessiniert, Abwicklung 700mm,
insgesamt 3 Kantungen. Die Enden der nach unten auf die Blechtafeln zeigen-
den Blechabschlüsse sind zu kanten.

- Die Systemprofiltafel-Enden sind hochzukanten

- Incl. auf beiden Seiten der Systemprofiltafel-Enden verbaute Sickenfüller zwi-
schen den Stehfälzen des Systems.

Legierung der Bleche analog zu den Systemprofiltafeln.

Incl. aller schlagregensicheren Stöße im Zuge der Firstausbildung nach Herstel-
lervorschrift, Stöße dicht sowie nach Erfordernis gleitend. Der First der Dächer
DA01, DA02 und DA03 hat insgesamt 6 Anschlüsse an die Giebelsituationen
gem. Det. 403.

Ausführung betriebsfertig verbaut, abhubsicher,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Betrifft:

Dachflächen, Warmdächer DA06, DA09

29 m

2.3.2.0050 Dachrand, giebelseitiger Anschluss, Det. 433

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen des Anschlusses der vorbeschriebenen Dachdeckung aus Systemprofiltafeln an die aufgehende Attika gemäß folgender Details:

Det. 433

Incl. folgender Bestandteile:

- Verstärkungsprofil des Systems entlang der letzten Reihe Profilhalter,
- Abdeckblech, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 450mm, 4-fach gekantet, an der aufgehenden Attika befestigt und den Abschluss der Systemprofiltafeln überdeckend. Das Blech entwässert auf die Dachdeckung. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße.
- Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

27 m

2.3.2.0060 Dachrand, Blechverkleidung Attika, Det. 433

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen der dachseitigen vertikalen Blechverkleidung der Attika gemäß folgender Pläne und Details:

BSML-5-ARC-ERS-GR-DA-XX-21007-A-V-Dachaufsicht.pdf
sowie Det. 433

Incl. folgender Bestandteile:

Blechverkleidung der Attika, dachseitig,

- Blechverkleidung, Alu natur, 0,8mm, Zuschnitt somit 340mm bis 1240mm, unten in das vorbeschriebene Abdeckblech eingefälzt und der Dachneigung folgend, oben in das Attikablech eingefälzt, horizontal. Einzelne Blechbahnen mit Aufteilung gleichmäßig achsial links und rechts des Firstes, gemäß Plan 31001, incl. der Fälze,
- incl. der Anschlüsse an die Attikaseiten mit 90-Grad-Eckausbildungen sinngemäß Det. 339.

an den ca. 41cm tiefen und ca. 1,2m hohen Attikaseiten sind die Blechverkleidungen bis zur äusseren Holzverschalung zu führen und dort über den Abschlusswinkel der Holzverschalung zu führen und einzufälzen.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Abrechnung nach sichtbarer Fläche der Blechverkleidung.

23 m²

2.3.2.0070 Dachrand, Attikaabdeckblech, Det. 433

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen des oberen Attikaabdeckbleches, gemäß folgender Details:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Det. 433

Incl. folgender Bestandteile:

- Attikaabdeckblech, Alu natur, 2,5mm, Zuschnitt 720mm, 4 Kantungen, abhubsicher montiert auf Systembügel, Neigung zur Dachfläche gemäß des Untergrundes von 5 Grad, dachseitig in die Blechverkleidung der Vorposition eingefälzt. Das Attikaabdeckblech ist unterseitig mit einer Antidrönbeschichtung zu versehen. Incl. sämtlicher dicht ausgeführter Stöße und Dehnstöße. Alle Blechteile blitzstromfähig miteinander verbunden.

- Systemhaltebügel für die abhubsichere Montage der Attikaabdeckbleche, auf dem Untergrund befestigt. Untergrund: Holzprofil.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

27 m

2.3.2.0080

Blitzschutz-Überbrückungsbänder

Liefern und fertig dachseitig spannungsfrei gemäß Herstellervorschrift an den vertikalen Abkantungen der 2,5mm starken Alu-Attikaverwahrungen verbauen von: Blitzschutz-Überbrückungsbändern aus Edelstahl,

Blitzschutz-Überbrückungsbänder,

Länge ca. 180mm,

Breite ca. 33mm,

Dicke ca. 4-5mm,

beidseitig ausgestattet mit Befestigungsplatten incl. Bohrungen zur Befestigung,

Anwendungshinweis: nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1, sind für den Anschluß bei Materialstärken größer gleich 0,5mm pro Befestigungsplatte 4 Stück Nieten mit Durchmesser 5mm zu verwenden.

Ausführung zur Blitzschutzleitung an Stößen, Dehnfugenausbildungen in den Attikaverwahrungen.

21 St

2.3.2.0090

Dachrand Dachdeckung, Det. 408

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

Dachrandkonstruktion, Dämmung, Dachdeckung bestehend aus:

- Distanzhölzer 80mm x 80mm, Einzellängen der Stücke ca. 88cm, Lage: in der 80mm starken unteren Dämmebene, quer zur Traufseite; Zwischenräume hohlraumfrei gedämmt mit Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10, Fertigdicke 80mm. Abhubsicher befestigt.

- Distanzhölzer 80mm x 80mm, parallel zur Traufseite, durchlaufend, mit Stößen, in der 80mm starken Dämmebene oberhalb der unteren Dämmebene, Zwischenräume hohlraumfrei gedämmt mit Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10, Fertigdicke 80mm. Abhubsicher befestigt.

- Holzschalung, d = 22mm, an der Traufe durchlaufend, Länge quer zur Traufe 135cm, abhubsicher an den Holzprofilen 80x80mm befestigt.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- Trennlage des Systems, diffusionsoffen, auf der Holzschalung verlegt. An- und Abschlüsse gem. Det. 408.

- Dämmung zwischen Holzschalung und den Alu-Systemprofiltafeln mit Fertigdicke ca. 55mm. Da die Dämmung etwas zu stauchen ist, ist die Lieferdicke entsprechend der Herstellervorschriften größer zu wählen. Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10.

- In diesem Bereich sind gegenüber der Dachfläche kleinere modifizierte Profilhalter einzusetzen.

Betrifft:

Dachflächen, Kaltdächer DA06, DA09

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über. Die Systemprofiltafeln liegen in den Dächern DA06, DA09, DA08 gleich auf Kote +13,53m. Dies ist hier zu berücksichtigen.

65 m

2.3.2.0100 Dachrand, Traufe, Kastenrinne, Det. 408

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Abdeckwinkel, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 160mm, 2 Kantungen, an der bauseitigen Holzschalung befestigt und deckt diese ab

- System-Kastenrinne, Alu natur, 1,0mm, Breite 200mm, vordere Höhe 120mm mit runder Bördelung, hintere Höhe ca. 160mm, Zuschnitt 570mm, 3 Kantungen und eine vordere Bördelung. Lagesicher im Mindest-Gefälle verbaut. Incl. aller dichten Stöße im Verlauf der Rinne nach Herstellervorschrift.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 408

Betrifft:

Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

65 m

2.3.2.0110 Dachrand, Traufe, Dehnstöße für Kastenrinne

Ausbilden von dichten Dehnstößen (Dehnungsausgleicher) in der vorbeschriebenen Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 408

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Betrifft:

Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail
Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

8 St

2.3.2.0120 Dachrand, Traufe, Rinnenboden für Kastenrinne

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:
Rinnenboden am Kastenrinnenende, Blechmaterial analog Kastenrinne,

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 408

Betrifft:

Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail
Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

3 St

2.3.2.0130 Dachrand, Traufe, Rinnenträger, Det. 408

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Rinnenträger (Rinnenhaken) der vorbeschriebenen Kastenrinne, DIN 1462, für
hohe Belastung, Prüflast 750N, "Klasse H", Achsmaß ≤ 740 mm, Querschnitt
30x8mm,
passend für die beschriebene Rinne, Ausführung mit Metall-Rinnenhaken pas-
send zur Spannungsreihe der Metalle, für stabile, trittfeste Ausführung der Rin-
ne. Material und Oberfläche der Rinnenhaken sind in der W+M-Planung des AN
darzustellen.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.
Detail 401, 409, 412, 439

Abrechnung nach Länge der Kastenrinne.

Detail 408

Betrifft:

Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail
Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

65 m

2.3.2.0140 Dachrand, Traufe, Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Det. 408

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt dem Rinnengefälle angepasst 180mm bis 320mm, 2 Kantungen, auf der bauseitigen Holzschalung befestigt und dicht in die bauseitige Unterdeckbahn eingearbeitet, so dass diese auf den Winkel entwässert. Der Tropfwinkel ist oben in die Kastenrinne einhängend.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 408

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

65 m

2.3.2.0150 Dachrand, Traufe, Insektenschutzgitter, Det. 408

An den Zuluftöffnungen der Luftschicht sind traufseitig wirksame, dicht anliegende, Insektenschutzgitter aus V2A mit Maschenweite 1,0mm dauerhaft lagesicher zu verbauen. Der freie Zuluftquerschnitt muß gemäß Herstellervorgaben mindestens gegeben sein.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Detail 408

Betrifft:
Dachflächen, Kaltdächer DA08

WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.

65 m

2.3.2.0160 Dachrand, Traufenwinkel mit Kompriband und Bördelfüller, Det. 408

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von:

- Abtropfwinkel Alu natur, stabiler Systemwinkel, unterhalb der Systemprofiltafeln an den Systemprofiltafeln befestigt, incl. Kompribänder und Füller im Bereich der Bördelungen.

Ausführung betriebsfertig verbaut,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Ergänzende Leistung:

- Die Systemprofiltafeln sind oberhalb der Rinne für das bessere Abtropfen zudem leicht zu kanten - gemäß Detail.

Detail 408

Betrifft:

Übertrag:

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dachflächen, Kaltdächer DA08				
	WICHTIG: die Detailausbildung Traufe und Dachrand geht in das Detail Dachrand und Traufe DA08 (Det. 424) über.				
		65	m	.....	.....
2.3.2.0170	Schneefangvorrichtung				
	Schneefangvorrichtung für die Metall-Profilbahnen, bestehend aus				
	- Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder außen				
	- Schneefanghalter (mind. 2,0 St./m) mit Edelstahl-Maschinenschrauben M 8 x 40 und Edelstahl-Muttern				
	- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-774 durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin				
	Material: - Aluminium walzblank -				
	Die Befestigung erfolgt auf dem Obergurt ohne Durchdringung der Profilbahnen.				
		130	St	.....	.....
2.3.2.0180	Eishalter zum Einrasten				
	Eishalter zum Einrasten gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen als Zulage zur Schneefangvorrichtung bestehend aus				
	einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergurte der Profilbahnen eingreift. Verbrauch: - 4.3 St./m - 4.0 St./m				
	Die Befestigung erfolgt durch Einrasten in die Schneefangrohre mit Nut ohne Durchdringung der Profilbahnen.				
	Material: - Aluminium walzblank - liefern und montieren				
		280	St	.....	.....
2.3.2.0190	Ablaufstutzen in Rinne				
	Liefern und fertig dicht in der vorbeschriebenen Rinne verbauen von: Ablaufstutzen, gerade.				
	Material: wie Rinnenblech.				
	Für Regenfallrohre mit Nennweite Durchmesser ca. 150 mm,				
	incl. des Ausschneidens der Rinne,				
	incl. des Einlötens eines Ablaufstutzens,				
	incl. der erforderlichen Länge des Ablaufstutzens,				
	eingepasst in das Fallrohr.				
		5	St	.....	.....
2.3.2.0200	Laubfangkorb				
	Liefern und fertig einbauen eines zu Wartungszwecken abnehmbaren Laubfangkorbes aus Edelstahl für den Ablauf der Vorposition - zu einem späteren Zeit				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	punkt einbauen.				
		5	St	.....	.....
2.3.2.0210	Regenfallrohre, Alu Regenfallrohre im Querschnitt kreisförmig nach DIN EN 612, Material Alu natur 0,8 mm nach DIN EN 988. Konstruktion gem. ZTV und Planbeilagen liefern und fertig montieren. Befestigung mit Rohrschellen mit Schraubverschluß. Nennweite, Durchmesser 150mm, Die Rohrschellen sind im vorschriftsmäßigen Abstand anzuordnen, die Befestigung muß am Untergrund der Aussenwände stattfinden, im Decken- oder Brüstungsbereich (Untergrund Stahlbeton), in Abstimmung mit dem Archi- tekten. Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt.				
		65	m	.....	.....
2.3.2.0220	Regenstandrohre Regenstandrohre runde Ausführung, mit Reinigungsöffnung nach DIN EN 612, Nennweite, Durchmesser ca. 150mm, mit System-Verbindungen an Regenrohre und Grundleitung, Länge 2000 mm - OK Standrohr = 1,5m über OK Gelände. Material: Gussrohr, 2mm, mit zusätzlicher Innenbeschichtung, Farbton aussen wie Regenfallrohre (keine rotbraunen Rohre!). Incl. der fachgerechten Verbindung mit den Fallrohren und den Grundleitungen. Die Grundleistungsstutzen dürfen über Gelände NICHT sichtbar werden. Liefern und fertig montieren.				
		5	St	.....	.....
2.3.2.0230	Revisionsöffnung Revisionsöffnung nach DIN EN 612, in den vorbeschriebenen Regenfallrohren mit Nennweite Durchmesser 150mm, Regenrohre mit mit 2mm Materialstärke. Einbau ca. 1m über OK Gelände bzw. nach Vorschrift.				
		5	St	.....	.....

2.3.2 DA06-09 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.3	DA06-09 - Dachintegrierte Bestandteile				
2.3.3.0010	Dachweg quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von: Dachweg des Dach-Systems, Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag, Gitterroste horizontal, Dachneigung 6 Grad, Gitterrostbreiten B 800mm, Rutschhemmung R11, Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln), Konstruktion ohne Geländer, dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern. Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar, Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen. Montage betriebsfertig, quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel. Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit. Für die Bauteile des Dachweges gilt: für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre), für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571. Bauteile ohne weitere Anstriche. Zu beachtende Pläne, Details: BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_413_0_V_DD 3G - Schultrakt Dachfirst mit Dachweg.pdf BSML_5_ARC_ERS_FA_FS_FS_339_0_V_HD DA - Schultrakt West Süd Schnitt durch Giebel.pdf	127	m	.....	.....
2.3.3.0020	Zulage Geländer Zulage zum Dachweg der Vorposition für: Geländer. Geländer des Systems, passend zum Dachweg, entsprechend den Anforderungen der DGUV und einschlägiger Vorschriften, Ausführung mit Pfosten Ø 40mm, gleichmäßige Abstände, Handlauf Ø 40mm, Handholm in 1,1m über OKF Gitterrost, Knieleiste Ø 40mm, Höhe nach Vorschrift, Fußleiste Höhe 100mm, Höhe nach Vorschrift.				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Anpralllast am Handholm 1,0kN/m,

Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Lage der Geländerausbildungen:

- gemäß DGUV und Angabe des SiGeKo,
- zudem umlaufend um die Dachausstiegsöffnung Achse M/5,
- entlang aller Traufen, lückenlos!

70 m

2.3.3.0030

Dachweg parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachweg des Dach-Systems,
Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag,
Gitterroste in der Neigung des Daches von 6 Grad,
Gitterrostbreiten B 800mm,
Rutschhemmung R11,

Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln),
Konstruktion ohne Geländer,
Dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern.

Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar,
Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig, parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Zu beachtende Pläne, Details:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf
 BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_414_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachattika
 mit Dachweg.pdf

40 m

2.3.3.0040

Dachausstieg, Det. 420

Liefen und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

System-Dachausstieg 700 x 1400,
 gemäß folgender Planbeilagen:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_420_0_V_DD 3G - Sporthalle Ost
 Dachausstieg.pdf

Aussparung in bauseitiger Dachkonstruktion:
 Rohbaumaß zw. Kantholz: 0,77m x 1,45m

Innenabmessungen Dachausstieg:
 0,70m x 1,40m

Dachneigung 6 Grad.

1. Oberer Teil bestehend aus Blindklappe:

Dachaus- und Einstieg rechtwinklig,
 Nenngroße (Lichte des Deckendurchbruches) 700mm x 1400mm,
 montiert auf der bauseitigen Holzunterkonstruktion, die sich im Gefälle von 6
 Grad befindet, gemäß Det. 420

Dachaus- Einstieg gemäß BG-Regeln (z. B. BGV D 36 §7 „Sicherheit gegen Ab-
 rutschen“ und BGI 521 2.2 „Benutzung von Anlegeleitern“, Arbeitsschutzrichtlini-
 en:

mit Blindklappe, nicht lichtdurchlässig, durchtrittssicher,
 incl. Gasdruckfeder-Spezial-Beschlag mit Endlagenverriegelung,
 incl. Handgriff für die Innenverriegelung des Dachausstieges,
 incl. Spannverschluss für die Außenverriegelung des Dacheinstieges,
 incl. Handgriffe für die Innen- und Außenverriegelung;

Ausführung in EI-60 hochfeuerhemmend
 incl. hochwärmegedämmtem Aufsatzkranz,
 Anforderungen an die Konstruktion:
 Mindest-U-Wert: U kleinergleich 1,2W/(m²K);
 Ausführung dicht (keine Kaltluftströme von aussen nach innen),
 Ausführung in der Art, dass im Innenbereich Kondenswasseranfall zwingend
 vermieden wird.

Der Aufsatzkranz ist in den Dachaufbau (Stehfalzsystem aus Alu) dicht gemäß
 Herstellervorschrift einzubinden und in die Dachhaut fachgerecht nach Herstel-
 lervorschrift einzuschweißen, incl. aller dichten Anschlußarbeiten. Incl. aller
 Klein- und Befestigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an den Aufsatzkranz von der Unter-
 spannbahn an den Aufsatzkranz mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wurzelfes

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

tem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);

- sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine betriebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Systemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-Winter).

Incl. eines ersten Anschlagpunktes (Öse) zum Einhängen der Sicherheitsausrüstung derjenigen Personen, die das Dach betreten.

Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Aufzughaube gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

2. Feste Sicherheitsstufen

Ausführung incl. der drei festen Sicherheitsstufen, belastbar mindestens mit 250 kg pro Stufe, Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

3. Scherentreppe

Ausführung incl. der System-Scherentreppe, mit Rahmen im Bereich der Stahlbeton-Rohdecke. Von der Scherentreppe zu überbrückende Höhen gemäß Det. 420.

Abstimmung im Zuge der W+M-Planung durch den AN mit Architekt und SiGeKo.

Achtung: sowohl die Scherentreppe als auch die Blindklappe müssen sich mühelos und gefahrlos öffnen lassen. der AN hat dies im Zuge seiner Werkstattplanung darzulegen.

Einschl. Beschilderung nach Abstimmung mit Nutzer. Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

4. Der Dachausstieg ist vom AN im Zuge seiner W+M-Planung zu detaillieren. Bauphysikalische und statische Unterlagen (durchsturz sichere Ausführung bei geschlossener Klappe) sind der W+M-Planung vom AN beizulegen.

Lage: Achse J/16

1 St

2.3.3.0050

Rohreinfassung, DN 150, Det. 422

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Rohreinfassung DN 150, gemäß folgender Planbeilagen:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_422_0_V_DD 3G - Aussparung Schultrakt
Belüfter.pdf

Dachneigung 6 Grad.

System-Rohreinfassung, gedämmt. Die Rohreinfassung ist in den Dachaufbau (Stehfalzsystem aus Alu) dicht gemäß Herstellervorschrift einzubinden und einzuschweißen, incl. aller dichten Anschlußarbeiten. Incl. aller Klein- und Befestigungsteile.

Somit sind im wesentlichen für den betriebsfertigen Einbau enthalten:

- Die fachgerechte umlaufende Andichtung an die Rohreinfassung von der Unterspannbahn an die Rohreinfassung mit geeignetem, hinterlaufsicherem, wurzelfestem, temperaturbeständigem Flüssigkunststoff (Kunststoffabdichtung);
 - sämtliche umlaufenden Anpassarbeiten gemäß Herstellervorschrift für eine betriebsfertige Ausführung im Alu-Stehfalzsystem, incl. der Anpassung der Systemprofiltafeln und der erforderlichen Profilhalter, incl. der Verstärkungsprofile und der umlaufenden Abdeckbleche aus dem Material der Profiltafeln - unter Beachtung der Gleitwege der umgebenden Systemprofiltafeln (Sommer-Winter).
- Montage betriebsfertig, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile der Rohreinfassung gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

4 St

2.3.3 DA06-09 - Dachintegrierte Bestandteile

2.3 Dach DA06-09 - Sporthalle, Warmdach

Projekt

306

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

2.4

Dach DA05

Grundbeschreibung

1. Die Leistungen betreffen folgende Dachtypen:

Metalldächer über Treppenhäusern zwischen den Häusern A-B-C-D, mit 2 Grad Dachneigung.

Diese Dachbereiche sind als Warmdächer auszuführen.

Wesentliche Koten:

Baugelände ca. bei ca. -0,50m

Dachtyp DA05: Traufen bei: +14,51m und bei +8,26m

Dachtyp DA05: Hochpunkte bei: +14,78m und bei +8,12m

Dachtypen gemäß:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten

Dach Typ DA05

Aluminiumdach auf Stb. Decke

Aufbauhöhe = 22,0 - 47,0cm

3,5 % Gefälle

2° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0

Schallschutzanforderung: k.A.

Brandschutzanforderung: F90

Dachaufbau DA05

6. Stehfalzdach / Profilhalter 65mm

5. Mineralwolle Dämmung 036, druckbelastbar, Gefälledämmung, im Mittel 125mm

4. Mineralwolle Dämmung 036, druckbelastbar, Grunddämmung 100mm

3. Dampfsperre, sd≥100 4mm

2. Voranstrich; Bitumen flüssig - bauseits:

1. Stahlbetondecke 240mm

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,

±0,00 = +520,30 ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

Besonderheiten des Dachtyps:

Dieser Dachflächentyp wird zur Pflege, Wartungszwecken und allgemeinen Instandhaltung begangen. Diese Dachflächen sind nicht für den dauernden Auf

Projekt

306

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

enthalt von Personen, Nutzung durch Verkehr oder für intensive Begrünung vorgesehen. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

Das System hat den Anforderungen der Industriebaurichtlinie, der DIN 18234-1 an Industriedächer sowie der DIN EN 13984 zu entsprechen.

Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bau-seitige Fassadengerüste.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung, Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw. Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.1	DA05 - Vorarbeiten, Dampfsperren				
2.4.1.0010	Vorbereiten des Untergrundes, Stahlbeton-Aufsicht Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen Stahlbetonrohdecken sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichern. Lose, nicht haftende Zement-, Estrich und/oder Betonteile, sowie aller Art Bauschutt, Gips, Mörtelreste, Farbreste Öl, Fett etc. sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch scharfes Abfegen zu entfernen. Überstehende Unebenheiten sind abzustößen, Vertiefungen sind mit geeignetem Material zu egalisieren. Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen. Untergrund: bauseitige Stahlbetonrohdecken, ohne Gefälle	194	m²	.....	.....
2.4.1.0020	Vorbereiten des Untergrundes, aufgehende Stb.-Bauteile Leistung wie vor, jedoch: Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken H ca. 56cm.	48	m²	.....	.....
2.4.1.0030	Tagwasser entfernen Nach Arbeitsunterbrechungen Niederschlagswasser absaugen und Dachfläche für Weiterarbeit vorbereiten. Auf Nachweis und nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung. Incl. der Geräte, Pumpen, Schläuche. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle	2	h	.....	.....
2.4.1.0040	Rohbetondecke trocknen Trocknen von zu feuchten Rohbetondecken, mit dem Flämmer, vor Aufbringung von Dampfsperre / Abdichtung. Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung, incl. Materialverbrauch. Es dürfen nur die Flächen um Vorgriff getrocknet werden, die arbeitstäglich auch tatsächlich belegt werden.	194	m²	.....	.....
2.4.1.0050	Voranstrich, Stahlbeton-Aufsicht Voranstrich des Systems, als vollflächige Grundierung und als bituminöser Voranstrich nach DIN 18531 gemäß Herstellerangaben auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen. Es ist darauf zu achten, dass kein Anstrich durch Durchbrüche in die darunterliegenden Räume gelangt.				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
		194	m ²	.....	.....
2.4.1.0060	Voranstrich, aufgehende Massivbauteile				
	Voranstrich des Systems mit Haftmittelzusatz, auf die trockenen und gereinigten Aufkantung, mittels geeignetem Werkzeug auftragen. Auf vertikalen Flächen.				
	Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken H ca. 45cm bis 80cm.				
		48	m ²	.....	.....
2.4.1.0070	Dampfsperre / Notdichtung, Stahlbeton-Aufsicht				
	Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Dampfsperre / Notdichtung DIN 18531, bestehend aus:				
	Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn nach den Technischen Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen (abc der Bitumenbahnen vdd e.V.), Flachdachrichtlinien (ZvdH e.V.) und DIN 18531 ff.				
	Oberseite: Feinsand mit bestreuungsfreiem, bedrucktem Längsrand, Deckschichten: Elastomerbitumen, Träger: Aluminiumverbundfolie/Glasgewebe, Unterseite: Folie,				
	Dicke $\geq$ 4mm,				
	Eigenschaften: dampfdicht SN EN 1931: sd-Wert > 1500 m				
	Einsatzgebiet: als Dampfsperre für Dächer mit Abdichtungen auf massiven Unterkonstruktionen, z.B. aus Beton sowie als behelfsmäßige Abdichtung in der kälteren Jahreszeit.				
	Verarbeitung gemäß Herstellervorschrift: Naht- und Querstoßüberdeckung nach Herstellerangabe mit Quernahtversatz auf dem vorgestrichenen Beton-Untergrund mit dem Propangasbrenner punktuell aufschweißen und dicht verkleben, incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.				
	Die Nahtüberdeckungen sind vollflächig zu verschweißen. Bei Arbeitsunterbrechungen ist die Dampfsperrbahn durch vollflächiges Aufschweißen abzuschneiden. Die Vorschriften der Berufsgenossenschaften über den Umgang mit offener Flamme bei der Verarbeitung sind zu beachten. Incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.				
	Lagerung: die Rollen sind stehend und vor Feuchtigkeit, UV-Strahlung und Hitze geschützt zu lagern. In der kalten Jahreszeit sind die Rollen erst unmittelbar vor der Verarbeitung aus dem frostgeschützten Zwischenlager zur Einbaustelle zu schaffen. Die Dampfsperre dient auch als Notdichtung. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
	Hinweis: vor dem Aufbringen der Dampfsperre bzw. Notabdichtung sollte alle notwendigen Dacheinbauteile ordnungsgemäß eingebaut worden sein.				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dieser Vorlauf ist vom AN mit Objektüberwachung und Technik-Fachplanung abstimmen.	194	m ²	.....	.....
2.4.1.0080	Mehrpriis für: flächiges aufschweissen der Notdichtung Mehrpriis zur Vorposition für: das flächige Aufschweissen der Dampfsperre / Notdichtung auf den Untergrund. Untergrund: Stahlbetonrohdecke.	194	m ²	.....	.....
2.4.1.0090	Dampfsperre, Hochzug Leistung wie vor, jedoch: Dampfsperre bei An- und Abschlüssen hochführen und vollflächig auf den Untergrund aufschweißen. Untergrund: vertikale, vorbereitete Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken, auch auf Attikaaufsichten. Fixierung siehe gesonderte Positionen. Höhe des Hochzuges 56cm - Det. 415 Höhe des Hochzuges 24cm + 30cm - an Stb.-Attika Det. 406,	48	m ²	.....	.....
2.4.1.0100	Kehlleisten, 30x30mm Kehlleisten mit einem dreieckigen Querschnitt aus einem Kautschukbitumen-Keil oder glw., vollflächig nach Verlegeanleitung des Herstellers entlang der Aufkantung aufkleben. Untergrund Stahlbeton. Keilabmessung: ca. 30 x 30 mm, incl. aller Anschlüsse und Eckausbildungen.	48	m	.....	.....
2.4.1.0110	Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge durch System-Aluklemmleisten, horizontal sowie vertikal an Abschlüssen, gemäß den einschlägigen Vorschriften, Flachdachrichtlinien, liefern und bituminöse Dampfsperre sichern, incl. aller Kleinteile, wie Dübel, incl. aller Ecken und Abschlüsse. Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung und nur dort, wo die Dampfsperre nicht schon anderweitig fixiert wird! Untergrund: Stahlbeton. Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung an Sonderbauteilen - nicht im bereich der Attiken und Dampfsperrenhochzügen an Stb.-Wänden (dort ist diese Leistung in anderen Position beschrieben).	48	m	.....	.....
2.4.1.0120	Dachrand-Stahlbleche, D 4mm, feuerverzinkt, mit Klemmleiste, Det. 406, 407 Liefern und nach Aufmaß des AN am Stb.-Untergrund toleranzausgleichend befestigen, verdübeln von: Dachrand-Stahlbleche, Dicke 4mm, feuerverzinkt, im Querschnitt L-förmig, Länge horizontales Blechteil im Querschnitt: 55cm				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Länge vorderes vertikales Blechteil im Querschnitt: 8cm
beide Bleche miteinander verschweisst vor der Feuerverzinkung.

Aussenseitig ist der vertikale Blechteil mit einer Klemmleiste zu versehen
(Schraubabstände, Schrauben und Leiste komplett geliefert und verbaut gemäß
den Flachdachrichtlinien). Hier wird bauseitig durch das Fassadengewerk eine
dampffoffene Dichtungsbahn eingeklemmt ("Winddichtheitsebene").

Untergrund: Stahlbeton-Attika und Stahlbetonrohboden mit bereits verlegter bi-
tum. Dampfsperre.

25 m

2.4.1.0130

Sichtprüfung

Sichtprüfung der Dampfsperren / Notdichtungen auf Beschädigungen vor weite-
ren Dachaufbauten zusammen mit der Objektüberwachung incl. der Erstellung
eines Protokolls.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdich-
tungen.

psch

2.4.1.0140

Reparatur der Notdichtung, Einzelflächen bis 1,0m²

Reparatur der Dampfsperren / Notdichtungen gemäß Begehungs-Protokoll
durch dichtes Aufbringen weiterer Dampfsperrlagen an beschädigten Stellen,
die von anderen Gewerken herrühren. In Kleinstflächen bis 1,0m². Abrechnung
nach Gesamtfläche der zusätzlichen Dampfsperrlage.

Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdich-
tungen.

8 m²

2.4.1.0150

Reparatur der Notdichtung, großflächig

Reparatur der Dampfsperren / Notdichtungen gemäß Begehungs-Protokoll
durch dichtes Aufbringen weiterer Dampfsperrlagen an beschädigten Stellen,
die von anderen Gewerken herrühren. In Flächen größer als 1,0m². Abrech-
nung nach Gesamtfläche der zusätzlichen Dampfsperrlage. Nur in Abstimmung
mit der Objektüberwachung.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdich-
tungen.

6 m²

2.4.1 DA05 - Vorarbeiten, Dampfsperren

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.2	DA05 - Dachfläche				
2.4.2.0010	Grunddämmung, MiWo, Warmdach, WLG 036, 80mm Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen auf der Dampfsperre von: Dachdämmplatten, als Grunddämmung, Aufbau oberhalb der bituminösen Dampfsperre: Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10, untere Dämmlage, entsprechend des Systems und der Unterkonstruktion, gleichbleibende Fertigtiefe 80mm, Zu berücksichtigen sind im Aufbau der Dämmungen die Profilhalter und deren Unterkonstruktionen im Bereich der 80mm starken Dämmschicht. Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, U-Wert einschließlich Berücksichtigung von Wärmebrücken 0,146 W/m²K, nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1, Verlegung auf der Dampfsperre und der Stb.-Decke. Untergrund horizontal, incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, gemäß Verlegeplan des AN. Incl. aller Kehl- und Gratplatten, Verlegung dauerhaft lage- und abhubsicher in Verbindung mit dem gesondert beschriebenen Metaldachsystem. In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt. Betrifft: Dachflächen, Warmdächer DA05	194	m ²	.....	.....
2.4.2.0020	Reduzierung der Dämmstärke von 80mm bis 40mm, Det. 407 Reduzierung der Dämmstärke im Traufbereich auf einer Breite von ca. 1m von 80mm auf 40mm, obere Neigung der Dämmung mit 2 Grad (fertigtiefe durch die Systemprofiltafeln gestaucht. Zu berücksichtigen sind in diesem Bereich auch die modifizierten Profilhalter und deren Unterkonstruktion. Det. 407	25	m	.....	.....
2.4.2.0030	Gefälledämmung, MiWo, Warmdach, WLG 036, 40mm bis 220mm Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen auf der vorbebeschriebenen Grunddämmung: Dachdämmplatten als Gefälledämmung, Det. 415 Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162,				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

mit Eignung für das Warmdach,
nach DIN 4108-10,

obere Dämmlage, entsprechend des Systems und der Unterkonstruktion,
Gefälledämmung mit Fertigdicken von 40mm bis 220mm (im Mittel Fertigticke
ca. 140mm); Lieferhöhen ca. 20mm höher wegen der Stauchung der Dämmdicke
durch die Systemprofiltafeln,

Ausführung ohne Unterdeckbahn nur, wenn die Herstellervorschrift dies zulässt.

Zu berücksichtigen sind im Aufbau der Dämmungen die Profilhalter und deren
Unterkonstruktionen.

Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, U-Wert einschließlich
Berücksichtigung von Wärmebrücken 0,146 W/m²K,
nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1,

Verlegung auf der Grunddämmung. Untergrund horizontal,
incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen,
gemäß Verlegeplan des AN. Incl. aller Kehl- und Gratplatten, Verlegung
dauerhaft lage- und abhubsicher in Verbindung mit dem gesondert beschriebenen
Metalldachsystem.

In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien,
Schneidarbeiten und Verschnitt.

Betrifft:
Dachflächen, Warmdächer DA05

Det. 415

194 m²

2.4.2.0040

Dämmung an aufgehenden Wänden, D 300mm, Det. 415

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen auf der
Dampfsperre von:

Dämmungen, vertikal an aufgehenden Wänden verbaut (verklebt und verdübelt
am Stahlbetonuntergrund),
Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162,
mit Eignung für das Warmdach,
nach DIN 4108-10,
druckfest,
Dämmdicke: 300mm,
1- oder 2-lagig nach herstellervorschrift fachgerecht verbaut,
Untergrund: vorbeschriebene Gefälledämmung mit 2 Grad Neigung,
oberer Anschluss an die Hauptdächer horizontal,
Höhe der Dämmungen somit ca. 30cm bis 52cm.

Mindestens:
Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, nicht brennbar,
Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1,

In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien,
Schneidarbeiten und Verschnitt.

Betrifft:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Dachflächen, Warmdächer DA05

52 m²

2.4.2.0050 Dachdeckung, Warmdach, Stehfalzsystem aus Alu, Dachn. 2 Grad, Det. 54003

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachdeckung (Systemblechdach) bestehend aus:
 Stehfalzsystem aus Aluminium-Systemprofiltafeln,
 Warmdachausführung,
 werksseitig vorgefertigt mit im Querschnitt kreisrunden
 Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln,
 Legierung: nach allg. bauaufs. Zulassung,
 Profil / Blechdicke: 65 / 400 / 1,0mm,
 Oberfläche Aluminium natur, stucco-dessiniert,
 Ungestoßene Tafellänge: bis ca. 9,8m (Dach zwischen Haus A und B)
 Ungestoßene Tafellänge: bis ca. 7,8m (Dach zwischen Haus B und C)
 Ungestoßene Tafellänge: bis ca. 5,4m (Dach zwischen Haus C und D)

Ausführung fertig verbördelt und verbaut,
 abhubsicher,
 incl. Systemprofiltafeln, Profilhalter und deren 80mm hoher Systemunterkon-
 struktion, geeignet für die vorgesehene Dachneigung von 2 Grad,
 Abstand der Profiltafeln zum Befestigungsuntergrund (Stb.-Rohdecke und bi-
 tum. Dampfsperre): ca. 50mm bis 300mm.

Tätigkeitsnachweis: Der Bieter ist verpflichtet, auf Verlangen nachzuweisen,
 dass er Mitarbeiter beschäftigen wird und an diesem Bauvorhaben einsetzen
 wird, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewie-
 sen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung
 ausgeführt haben.

Betrifft:
 Dachflächen, Warmdächer, DA05

Folgende Planbeilagen sind insbesondere zu beachten:
 BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf
 sowie weitere Details gemäß Anlagenverzeichnis.

48 m²

2.4.2.0060 Festpunktausbildung, Det. 406

Herstellen von Festpunkten im Systemblechdach zur Fixierung der in den Vor-
 positionen beschriebenen Systemprofiltafeln,

Festpunkt incl. der erforderlichen Bohrungen und der System-Klein- und Befesti-
 gungsteile sowie der Unterkonstruktion im Bereich der 80mm starken Dämm-
 schicht.

Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion abgeleitet
 werden.

66 St

2.4.2.0070 First (Dachhochpunktlinie), Det. 406

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

First (Dachhochpunktlinie),
incl. der im Det. 406 dargestellten Bestandteile:

- Firstblech d=1,0mm, Aluminium natur, stucco-dessiniert, Abwicklung 650mm, insgesamt 3 Kantungen. Die Enden der nach unten auf die Blechtafeln zeigenden Blechabschlüsse sind zu kanten.

- Die Systemprofiltafel-Enden sind hochzukanten

- Incl. auf beiden Seiten der Systemprofiltafel-Enden verbaute Sickenfüller zwischen den Stehfälzen des Systems.

Legierung der Bleche analog zu den Systemprofiltafeln.
Incl. aller schlagregensicheren Stöße im Zuge der Firstausbildung nach Herstellervorschrift, Stöße dicht sowie nach Erfordernis gleitend. Der First der Dächer DA01, DA02 und DA03 hat insgesamt 6 Anschlüsse an die Giebelsituationen gem. Det. 403.

- Dachrand-Stahlbleche: siehe gesonderte Position.

- Dämmung im Attikabereich auf einer Tiefe von 56cm, Fertigdicke 60mm bis 80mm, Untergrund horizontal, Oberseite mit Neigung 2 Grad, Lieferdicke 20mm stärker,

Wärmedämmung bestehend aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit Eignung für das Warmdach, nach DIN 4108-10, Wärmeleitfähigkeitsgruppe 036, U-Wert einschließlich Berücksichtigung von Wärmebrücken 0,146 W/m²K, nicht brennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1,

Ausführung betriebsfertig verbaut, abhubsicher, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Betrifft:
Dachflächen, Warmdächer DA05

25 m

2.4.2.0080

Dachrand, Traufe, Det. 407

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Traufe des Systemblechdaches,
incl. der im Det. 407 dargestellten Bestandteile:

- System-Kastenrinne, Alu natur, 1,0mm, Breite 200mm, vordere Höhe 120mm mit runder Bördelung, hintere Höhe ca. 160mm, Zuschnitt 570mm, 3 Kantungen und eine vordere Bördelung. Lagesicher im Mindest-Gefälle verbaut.

- Rinnenhaken des Systems, passend für die beschriebene Rinne, Ausführung mit Metall-Rinnenhaken passend zur Spannungsreihe der Metalle, für stabile, trittfeste Ausführung der Rinne, Maximal-Achsabstand 600mm, nach Statik des AN. Material und Oberfläche der Rinnenhaken sind in der W+M-Planung des AN darzustellen. Incl. der Traufbohle 120mm x 40mm.

- Tropfwinkel oberhalb der Rinne, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt dem Rinnengefälle angepasst 180mm bis 320mm, 2 Kantungen, auf der bauseitigen Holzschalung

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

lung befestigt und dicht in die bauseitige bituminöse Unterdeckbahn eingearbeitet, so dass diese auf den Winkel entwässert.

- Traufenwinkel mit Kompriband und Bördelfüller, Det. 407: Traufenwinkel Alu natur, stabiler Systemwinkel, unterhalb der Systemprofiltafeln an den Systemprofiltafeln befestigt, incl. Kompribänder und Füller im Bereich der Bördelungen.

- Die Systemprofiltafeln sind oberhalb der Rinne für das bessere Abtropfen zudem leicht gekantet.

Legierung der Bleche analog zu den Systemprofiltafeln.

Incl. aller dichten Stöße und Dehnstöße im Verlauf der Rinne nach Hersteller-vorschrift.

Ausführung betriebsfertig verbaut nach Statik des AN,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Betrifft:

Dachfläche, Warmdach DA05

25 m

2.4.2.0090 Dachrand, Anschluss an aufgehende Wände, sinngemäß Det. 415

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen des Anschlusses der vorbeschriebenen Dachdeckung aus Systemprofiltafeln an die aufgehende Attika gemäß folgender Details:

Det. 415

Incl. folgender Bestandteile:

- Ungestoßene Systemprofiltafel auf voller Länge, dachseitig in die Profilhalter verbördelt, wandseitig nach oben gekantet, gleichbleibend bis 20cm über die Systemprofiltafel, dort mit dem Abdeckblech verfälzt.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

48 m

2.4.2.0100 Windsperre, dampfdiffusionsoffen vor der aufgehenden Dämmung, Det. 415

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von:

Windsperre gemäß Det. 415

fachgerecht dauerhaft lagesicher verbaut vor der aufgehenden 300mm starken Dämmung an den aufgehenden Wänden,
incl. der umlaufenden fachgerechten Anschlüsse an die Systemprofiltafeln sowie an die Untersicht des Hauptdaches - unter Berücksichtigung der Unterkonstruktion für die Blechverkleidung vor der Dämmung.

Betrifft:

Dachflächen, Warmdächer DA05

56 m²

2.4.2.0110 Dachrand, Anschluss an aufgehende Wände, sinngemäß Det. 415

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen der Blechverkleidung vor der Dämmung an den aufgehenden Wänden unterhalb der Traufen der Hauptdächer sinngemäß folgender Details:

Det. 415

Incl. folgender Bestandteile:

OK der Blechverkleidung gleichbleibend bei UK Dachfläche Hauptdach,
UK Blechverkleidung

- Blechverkleidung, Alu natur, 0,8mm, Zuschnitt somit 360mm bis 860mm, 5 Kanten,
unten in die Aufkantung der Systemprofiltafel eingefälzt, Neigung 2 Grad, Höhe der Blechverkleidung ca. 20cm bis 70cm, Höhenunterschied ca. 50cm;
oben unterhalb des Hauptdaches am Dachvorsprung fachgerecht befestigt.
Die Bewegungen der Dächer und der Bleche - zum Beispiel aus temperaturunterschieden - sind in der Befestigung zu berücksichtigen.

Blechbahnen gleichmäßig aufgeteilt, mit vertikalen Fälzen (analog zu den Blechverkleidungen an den Giebeln der Hauptdächer),
Incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems.

Abrechnung nach sichtbarer Fläche der Blechverkleidung.

48 m

2.4.2.0120

Schneefangvorrichtung

Schneefangvorrichtung für die Metall-Profilbahnen, bestehend aus

- Schneefangrohr mit Nut gegen Verdrehen 32 x 2 mm mit Rohrverbinder außen
- Schneefanghalter (mind. 2,0 St./m) mit Edelstahl-Maschinenschrauben M 8 x 40 und Edelstahl-Muttern
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-774 durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin

Material: - Aluminium walzblank -

Die Befestigung erfolgt auf dem Obergurt ohne Durchdringung der Profilbahnen.

50 St

2.4.2.0130

Eishalter zum Einrasten

Eishalter zum Einrasten gegen Verdrehen für die Metall-Profilbahnen als Zulage zur Schneefangvorrichtung bestehend aus

einem Metallbügel, Breite ca. 50 mm, der in die Untergurte der Profilbahnen eingreift. Verbrauch: - 4.3 St./m - 4.0 St./m
Die Befestigung erfolgt durch Einrasten in die Schneefangrohre mit Nut ohne Durchdringung der Profilbahnen.

Material: - Aluminium walzblank - liefern und montieren

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		108	St	.....	.....
2.4.2.0140	Ablaufstutzen in Rinne Liefern und fertig dicht in der vorbeschriebenen Rinne verbauen von: Ablaufstutzen, gerade. Material: wie Rinnenblech. Für Regenfallrohre mit Nennweite Durchmesser ca. 150 mm, incl. des Ausschneidens der Rinne, incl. des Einlötens eines Ablaufstutzens, incl. der erforderlichen Länge des Ablaufstutzens, eingepasst in das Fallrohr.	3	St	.....	.....
2.4.2.0150	Laubfangkorb Liefern und fertig einbauen eines zu Wartungszwecken abnehmbaren Lauffangkorbes aus Edelstahl für den Ablauf der Vorposition - zu einem späteren Zeitpunkt einbauen.	3	St	.....	.....
2.4.2.0160	Regenfallrohre, Alu Regenfallrohre im Querschnitt kreisförmig nach DIN EN 612, Material Alu natur 0,8 mm nach DIN EN 988. Konstruktion gem. ZTV und Planbeilagen liefern und fertig montieren. Befestigung mit Rohrschellen mit Schraubverschluß. Nennweite, Durchmesser 150mm, Die Rohrschellen sind im vorschriftsmäßigen Abstand anzuordnen, die Befestigung muß am Untergrund der Aussenwände stattfinden, im Decken- oder Brüstungsbereich (Untergrund Stahlbeton), in Abstimmung mit dem Architekten. Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt.	34	m	.....	.....
2.4.2.0170	Regenstandrohre Regenstandrohre runde Ausführung, mit Reinigungsöffnung nach DIN EN 612, Nennweite, Durchmesser ca. 150mm, mit System-Verbindungen an Regenrohre und Grundleitung, Länge 2000 mm - OK Standrohr = 1,5m über OK Gelände. Material: Gussrohr, 2mm, mit zusätzlicher Innenbeschichtung, Farbton aussen wie Regenfallrohre (keine rotbraunen Rohre!). Incl. der fachgerechten Verbindung mit den Fallrohren und den Grundleitungen. Die Grundleistungsstutzen dürfen über Gelände NICHT sichtbar werden. Liefern und fertig montieren.	3	St	.....	.....
2.4.2.0180	Revisionsöffnung				
				Übertrag:	

Projekt

306

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

Übertrag:

Revisionsöffnung nach DIN EN 612,
in den vorbeschriebenen Regenfallrohren
mit Nennweite Durchmesser 150mm,

Regenrohre mit mit 2mm Materialstärke.
Einbau ca. 1m über OK Gelände bzw. nach Vorschrift.

3 St

2.4.2 DA05 - Dachfläche

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.3	DA05 - Dachintegrierte Bestandteile				
2.4.3.0010	Dachweg quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb betriebsfertig verbauen von: Dachweg des Dach-Systems, Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag, Gitterroste horizontal, Dachneigung 6 Grad, Gitterrostbreiten B 800mm, Rutschhemmung R11, Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln), Konstruktion ohne Geländer, dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern. Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar, Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen. Montage betriebsfertig, quer zu den Systemprofiltafeln, Det. 413, incl. aller Klein- und Verbindungsmittel. Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit. Für die Bauteile des Dachweges gilt: für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre), für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571. Bauteile ohne weitere Anstriche. Zu beachtende Pläne, Details: BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_413_0_V_DD 3G - Schultrakt Dachfirst mit Dachweg.pdf BSML_5_ARC_ERS_FA_FS_FS_339_0_V_HD DA - Schultrakt West Süd Schnitt durch Giebel.pdf	24	m	.....	.....
2.4.3.0020	Zulage Geländer Zulage zum Dachweg der Vorposition für: Geländer. Geländer des Systems, passend zum Dachweg, entsprechend den Anforderungen der DGUV und einschlägiger Vorschriften, Ausführung mit Pfosten Ø 40mm, gleichmäßige Abstände, Handlauf Ø 40mm, Handholm in 1,1m über OKF Gitterrost, Knieleiste Ø 40mm, Höhe nach Vorschrift, Fußleiste Höhe 100mm, Höhe nach Vorschrift.				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Anpralllast am Handholm 1,0kN/m,

Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Lage der Geländerausbildungen:

- gemäß DGUV und Angabe des SiGeKo,
- zudem umlaufend um die Dachausstiegsöffnung Achse M/5,
- entlang aller Traufen, lückenlos!

24 m

2.4.3.0030

Dachweg parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414

Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschreibung betriebsfertig verbauen von:

Dachweg des Dach-Systems,
Metallkonstruktion mit Gitterrosten als Gehbelag,
Gitterroste in der Neigung des Daches von 6 Grad,
Gitterrostbreiten B 800mm,
Rutschhemmung R11,

Befestigt mit Beschlägen des Systems durchdringungsfrei an den Stehfalz-Profiltafeln (Systemprofiltafeln),
Konstruktion ohne Geländer,
Dachweg vorgerichtet für eventuell spätere Montage von Geländern.

Dachwege nur zu Wartungszwecken von Wartungspersonal begehbar,
Für alle Bauteile und Verbindungsmittel der Dachweg-Metallkonstruktion gilt, dass die Spannungsreihe der Metalle strikt eingehalten wird. Dies ist auf Verlangen vom AN nachzuweisen.

Montage betriebsfertig, parallel zu den Systemprofiltafeln, Det. 414,
incl. aller Klein- und Verbindungsmittel.

Für Klein- und Verbindungsmittel gilt: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571 mit entsprechender Festigkeit.

Für die Bauteile des Dachweges gilt:

für feuerverzinkten Stahl: Mindestkorrosionsschutz: Korrosivitätskategorie C3, lang ("high", 15 Jahre),

für Edelstahlbauteile: mindestens Werkstoff Nr. 1.4571.

Bauteile ohne weitere Anstriche.

Zu beachtende Pläne, Details:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

BSML_5_ARC_ERS_GR_DA_XX_21007_A_V_Dachaufsicht.pdf
BSML_5_ARC_ERS_DT_DA_DD_414_0_V_DD 3G - Schultrakt Ost Dachattika
mit Dachweg.pdf

48 m

2.4.3 DA05 - Dachintegrierte Bestandteile

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.4	DA05 - Rankgerüst Hinweise 1. Allgemein Die Rankgerüste bestehen aus korrosionsgeschützten Stahlbauteilen sowie aus Edelstahlseilen und zugehörigen Kleinteilen. Zu beachtende Planbeilagen: BSML-5-ARC-ERS-AN-NS-XX-56009-A-V-Schwerter.pdf BSML-5-ARC-ERS-DT-DA-DD-56010-0-V-Anschluss Schwerter.pdf Die Bauteile sind hier vordimensioniert. der AN hat die Anlage im Zuge seiner W+M-Planung darzustellen und statisch zu berechnen. Allg. bauaufs. Zulassungen / Prüfzeugnisse sind mit der W+M-Planung dem AG vorzulegen. Befestigungsuntergrund: Stahlbeton. Hinweis: für alle Seile gilt: Einbau mit Vorspannung gem. Systemangabe. Höhenlagen gem. Plan 56009 Schwert etwa bei +14,5m bauseitiges Fundament im Boden etwa bei +0,3m Auf Verlangen ist die allg. bauaufs. Zulassung des Systems vorzulegen. Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen hier im Titel zu kalkulieren. 2. Ausführung, Montage Alle Teile des Rankgerüsts nach Aufmaß sowie nach Statik und W+M-Planung des AN betriebsfertig verbaut. Pflanzen bauseits. Befestigungsuntergrund: Stahlbeton. Verarbeitung: Alle Schweißungen sauber verschliffen (keine sichtbaren Schweißraupen), Transport- und Montageschäden am Korrosionsschutz sind vor Ort sauber nachzuarbeiten. Gerüste werden bauseits durch den AG gestellt. Sämtliche Montagen incl. der erforderlichen Transport- und Montagehilfen, Maßnahmen für den Unfallschutz gemäß DGUV. Die Aufmaße und die Ausführung sind rechtzeitig mit der Objektüberwachung terminlich abzustimmen und hat im Zuge des Baufortschrittes zu erfolgen. Schrauben und Zubehör: Es sind nur rostfreie Materialien zugelassen (mindestens Werkstoff Nr. 1.4571). Alle Schraubverbindungen sind gegen mutwilliges Öffnen durch selbstsichernde Muttern, Kontermuttern oder dgl. zu sichern. Alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Positionen verstehen sich einschl. aller Befestigungsmittel wie z.B. Schrauben, Dübel usw. Diese sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dübelverankerungen sind für eine einwandfreie Befestigung aller Konstruktionen in die Einheitspreise einzurechnen. Bei Dübelverankerung dürfen nur zuge				

Projekt

306

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

lassene Dübel zur Anwendung kommen. Die Dübelvorschriften sind einzuhalten. Alle Ankermittel (einschl. Dübel) müssen aus nicht rostendem Material bzw. Edelstahl bestehen, Werkstoffnummer 1.4571. Kunststoffdübel dürfen nicht verwendet werden. Die Mindestrandabstände für Dübelverankerungen sind einzuhalten. Bei geringen Randabständen sind Klebeanker zu verwenden.

Die hier beschriebenen Leistungen sind vordimensioniert und betreffen die Kalkulation. Die Leistungen sind nicht zur Ausführung freigegeben. nach Vergabe hat der AN nach seinen Aufmaßen seine Werk- und Montageplanung herzustellen, mit dem AG abzustimmen. Die Ausführung erfolgt ausschliesslich nach freigegebener Wer- und Montageplanung.

Die Durchdringungen der Stahlschwerter durch die Fassadenbleche sind zwingend schlagregendicht zu kalkulieren und später schlagregendicht herzustellen.

--

2.4.4.0010

Werkstatt- und Montagepläne einschliesslich Aufmass

Werkstatt- und Montagepläne
für alle Konstruktionen der nachfolgenden Positionen

als CAD-Zeichnungen anfertigen und auf der Projektplattform entsprechend der vorgegebenen Ordnerstruktur einstellen
jede Zeichnung in dxf- oder dwg-Format und in pdf-Format

Die Pläne müssen alle Angaben zur Unterkonstruktion, Befestigungen usw. enthalten.

Die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen gelten hinsichtlich der formalen Gestaltung und der technischen Grundsatzkonzeption als verbindlich.

Der AN hat in seinen Werkstattplänen im Plankopf eine zusätzliche Spalte für Vertragsabweichungen mit Mehr- und Minderkosten einzuarbeiten. Etwaige Änderungen / Abweichungen müssen genehmigt werden und bei Kostenrelevanz Bestandteile von Nachträgen werden.

Hinweis:

Die Zeichnungen werden vom AG oder dessen Vertreter ausschliesslich hinsichtlich Vollständigkeit der Bestellung und Ausstattung gesichtet.

Der AN erhält nach der Auftragsvergabe die Werkpläne digital als pdf-Format als Grundlage für seine Projektierung und ist für alle Angaben in seinen Plänen, besonders für die technisch und maßlich relevanten allein verantwortlich.

Die Fertigung darf erst erfolgen, wenn die Pläne durch die Architekten gesichtet und mit einem Prüfvermerk versehen wurden.

Details im Maßstab 1:2 / 1:5
Übersichten im Maßstab 1:20 / 1:50

einschliesslich Aufmassarbeiten vor Ort

Betrifft ausschliesslich: Stahlschwerter sowie alle hier im Leistungsverzeichnis

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	beschriebenen Bestandteile der Rankgerüste (Seile, Kleinteile, Spanner, Stahl- und Edelstahlteile).				
			psch		.....
2.4.4.0020	Montageablaufplanung				
	vollständige Montageablaufplanung erstellen unter Berücksichtigung und mit Darstellung von: Terminierung Materialbestellung Aufmaß und Werkstattplanung Bemusterungsvorlauf Miteinbeziehung bauseitiger Angaben in Montageablauf des AN				
	detaillierter Montageplan jeweils getrennt für zusammenhängende Teilansichtsfächen				
	Korrekturen (Richtwert: ca. zwei Durchläufe) des AG bzw. dessen Vertreters sind vollständig zu bearbeiten. Die korrigierte Planung ist erneut vorzulegen.				
	Einstellung der Planung in Projektkommunikationssystem Die Position umfasst alle Leistungen des AN.				
	Betrifft ausschliesslich: Stahlschwerter sowie alle hier im Leistungsverzeichnis beschriebenen Bestandteile der Rankgerüste (Seile, Kleinteile, Spanner, Stahl- und Edelstahlteile).				
			psch		.....
2.4.4.0030	Statische Berechnung				
	Die Berechnung umfasst die Gesamtkonstruktion, die Verankerungen zum Rohbau, sowie die absturzsichernden Elemente einschliesslich aller dafür erforderlichen Befestigungsmittel.				
	Einzurechnen sind die Kosten für den Nachweis der Konstruktion zur Abtragung/Aufnahme der Lasten aus der Absturzsicherheit.				
	Einstellung der Berechnungen im Projektkommunikationssystem				
	Zugrunde gelegte Vorschriften in der aktuellen Fassung: - Lastannahmen DIN EN 1991 - Stahlbau DIN EN 1993 - Korrosionsschutz DIN EN 12944				
	Zu beachten sind in der jeweils gültigen Fassung: - anerkannte Regeln der Bautechnik - einschlägige Normen und Richtlinien - AGI Arbeitsblätter, behördliche Auflagen und Bestimmungen - Verarbeitungsvorschriften der Hersteller, bauaufsichtliche Zulassungen				
	Die Kosten für die Prüfstatik trägt der AG.				
	Die rechtzeitige Vorlage der Statik und die Koordination mit dem Prüfstatiker sind Leistung des AN. Es ist von einem Prüfungszeitraum von 2 Monaten auszugehen.				
	Betrifft ausschliesslich: Stahlschwerter sowie alle hier im Leistungsverzeichnis				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

beschriebenen Bestandteile der Rankgerüste (Seile, Kleinteile, Spanner, Stahl- und Edelstahlteile).

psch

.....

2.4.4.0040

Stahlschwerter des Rankgerüsts, oberer Seilbefestigungspunkt

Nach Aufmaß sowie nach freigegebener W+M-Planung des AN herstellen, liefern und betriebsfertig vor Ort montieren von:

Stahlschwert gemäß Planbeilage 56010, bestehend aus:

- Kopfplatte
- T-Stahlträger
- Lasche

Werkstoff mindestens S235, DIN EN 10025,
alle Bauteile bezüglich des Korrosionsschutzes mindestens C3 high / lang,
Schutzdauer mindestens 15 Jahre, nach DIN EN ISO 12944,

a) Kopfplatte:

Flachstahl 380x380x20mm,
mit thermischer Trennlage 1cm am Massivbau befestigt,
mit 4 Bohrungen für Befestigung,
mit 4 Bolzenankern / Dübelbefestigungen an Stahlbetonattika,
Befestigung nach Statik des AN.

b) T-Stahlträger:

T-140 abgeschrägt
Gesamtlänge 1250mm
verschweißt mit Kopfplatte
an der Sichtseite oben abgeschrägt auf einer Länge von 520mm
Sichthöhe 50mm

c) Lasche:

Lasche für bauseitige Rankseileinhängung
Lasche 50x100x10mm unterseitig an T-140 geschweißt
Position nach Abstimmung Werk- und Montageplanung
mit Bohrung d ca. 16mm
für Anschluss der Gabel / Seilbefestigung

Montage:

Das Stahlschwert ist im Zusammenhang mit der Fassadenverblechung Det. 406 zu montieren. Besonders zu beachten ist der Aufwand für die schlagregendichte Durchführung des Stahlschwertes durch die Verblechung Det. 406: Stahl-T-Träger und Blech müssen sich unabhängig voneinander bewegen können (thermische Ausdehnung etc.); Im Bereich der Durchdringung des Stahlträgers durch das Blech im Attikabereich Det. 406 ist ein geeignetes wirkungsvolles Labyrinth herzustellen, anfallendes Tagwasser muss wirkungsvoll aussen abgeleitet werden und darf nicht hinter das Blech gelangen. Komplet, fertig montiert, incl. aller Bohrungen, Klein- und Befestigungsteile, incl. aller Montagehilfen, incl. Transport vom Stahlwerk zum Einbauort.

10 St

.....

.....

2.4.4.0050

Unterer Befestigungspunkt

Nach Aufmaß sowie nach freigegebener W+M-Planung des AN herstellen, lie

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

fern und betriebsfertig vor Ort montieren des:

Unteren Befestigungspunkt des Rankgerüst-Edelstahlseils, bestehend aus:

- Edelstahl-Fußplatte
- Edelstahl-Schweißteil
- Edelstahl-Lasche

Werkstoff Werkstoff Nr. 1.4571,

a) Edelstahl-Fußplatte:

Flachstahl 380x380x20mm,
am Massivbau (Stahlbetonfundament) befestigt,
mit 4 Bohrungen für Befestigung,
mit 4 Bolzenankern / Dübelbefestigungen,
Befestigung nach Statik des AN.

b) Edelstahl-Schweißteil,

aus 20mm starkem Edelstahlblech,
im Querschnitt als "Kreuz" verschweißt,
150mm x 150mm,
Gesamthöhe 600mm,
verschweisst mit Edelstahlfußplatte und mit der Lasche.

c) Lasche:

Lasche für bauseitige Rankseileinhängung
Lasche 50x100x10mm oben an das Edelstahl-Schweissteil geschweißt
mit Bohrung d ca. 16mm
für Anschluss der Gabel / Seilbefestigung.

Montage:

Der untere Befestigungspunkt ist toleranzausgleichend auf dem bauseitigen
Stahlbetonfundament zu verdübeln. OK aller unteren Befestigungspunkte liegen
auf einer Höhe. Toleranzausgleich mit Futterblechen, der Zwischenraum zwi-
schen der Fußplatte und dem Stahlbetonfundament ist schwindfrei mit kunst-
stoffvergütetem Betonverguss hohlraumfrei zu vergießen.
Komplett, fertig montiert, incl. aller Bohrungen, Klein- und Befestigungsteile, incl.
aller Montagehilfen, incl. Transport vom Stahlwerk zum Einbauort.

Masse in kg für 10 Stück untere Befestigungspunkte.

1160 kg

2.4.4.0060

Vertikales Edelstahlseil des Rankgerüsts

Liefern und nach Aufmaß fertig verbauen von: geeignetem Edelstahl-Seil des
Rankgerüsts:

Edelstahl-Systemseil, vertikal,

D = 10mm,

alle Teile "V4A" = Werkstoff Nr. 1.4571,

Seileinzelllänge jeweils ca. 14,8m.

Seil incl. Spannschloss,

Montagehöhe des Spannschlusses ist mit dem AG abzustimmen (Vermeidung
Manipulationen am Spannschloss durch Unbefugte),

incl. oberer und unterer Befestigungspunkte, fertig mit Vorspannung an dem
vorbeschriebenen Stahlschwert sowie an dem unteren Befestigungspunkt be

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	festigt, incl. aller Klein- und Befestigungsteile.	10	St	.....	.....
2.4.4.0070	Zulage: Edelstahlseil kunststoffummantelt Z u l a g e zum Seil der Vorposition für die Ausführung als kunststoffummanteltes Seil, Kunststoffummantelung klar, UV-beständig, temperaturbeständig, pflanzenfreundlich, DIN EN 13414-1. Zu berücksichtigen ist jeweils der Mehraufwand im Bereich der Spannschlösser sowie der oberen und unteren Befestigungspunkte, im Bereich der der Kreuzverbinder und ähnlicher Kleinteile.	10	St	.....	.....
2.4.4.0080	Horizontale Edelstahlseile des Rankgerüsts Liefern und nach Aufmaß fertig verbauen von: geeignetem Edelstahl-Seil des Rankgerüsts: Edelstahl-Systemseil, horizontal verbaut, D = 10mm, alle Teile "V4A" = Werkstoff Nr. 1.4571, Seileinzellänge jeweils ca. 8m; incl. aller Klein- und Befestigungsteile.	448	m	.....	.....
2.4.4.0090	Zulage: Edelstahlseil kunststoffummantelt Z u l a g e zum Seil der Vorposition für die Ausführung als kunststoffummanteltes Seil, Kunststoffummantelung klar, UV-beständig, temperaturbeständig, pflanzenfreundlich, DIN EN 13414-1. Zu berücksichtigen ist jeweils der Mehraufwand im Bereich der Spannschlösser sowie der oberen und unteren Befestigungspunkte, im Bereich der der Kreuzverbinder und ähnlicher Kleinteile.	448	m	.....	.....
2.4.4.0100	Edelstahl-Kreuzverbinder Liefern und fertig gemäß Herstellervorschrift verbauen von: V4A-Edelstahlkreuzverbinder des Systems. Die Kreuzverbinder müssen die horizontalen Seile dauerhaft sicher auf Höhe halten.	160	St	.....	.....
2.4.4.0110	Horizontale Edelstahlseile des Rankgerüsts - Endausbildungen Herstellen von: V4A-Endausbildungen der horizontalen Seile - nach Herstellervorschrift, alle Teile V4A.				
Übertrag:					

Projekt

306

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

Übertrag:

112 St

2.4.4 DA05 - Rankgerüst

2.4 Dach DA05

Projekt

306

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

2.5 Dach DA04-10-11

Grundbeschreibung

1. Die Leistungen betreffen folgende Dachtypen:

Extensiv begrünte Flachdächer, partiell mit Terrassen für Personenverkehr, zwischen den Häusern A-B und C-D, mit 1,15 Grad bis 2 Grad Dachneigung.

Diese Dachbereiche sind als Warmdächer auszuführen.

Wesentliche Koten:

Baugelände ca. bei ca. -0,50m

Dachtyp DA04, DA010, DA11: Tiefpunkt bei: +4,17m

Dachtyp DA04, DA010, DA11: Hochpunkt bei: +4,77m

Dachtypen gemäß:

BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten

Dach Typ DA04

Flachdach STB. Decke Terrassendeck

2,0 % Gefälle

1,15° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F90

Dachaufbau DA04

13. Betonpflasterplatte, b50x150xh60mm (n.A. LArch z.P)

12. Bettung aus Sand oder Drainmörtel zementär, 60mm (n.A. LArch z.P)

11. Filtervlies (evtl. Pos. wegfallen n.A. LArch)

10. Drän- und Speicherelement, 20mm (n.A. LArch)

9. Faserschutzmatte, 4mm (n.A. LArch)

8. Abdichtungsoberlage, Polymerbitumen-Schweißbahn, 3mm

7. 1.Abdichtungslage, Elastomerbitumenbahn, 5mm

6. Mineralwolle Dämmung 040 mit Glasfaser verstärker, druckbelastbar, 60mm (z.P)

5. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS70kPa, Gefälledämmung, min.40mm

4. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS70kPa, Grunddämmung, 120mm

3. Dampfsperre; Elastomerbitumen- Dampfsperr-Schnellschweißbahn, sd≥100, 4mm

2. Voranstrich; Bitumen flüssig, -

1. Stahlbetondecke, 240mm

Dach Typ DA10

Flachdach Stb. Decke mit extensive Begrünung

Aufbauhöhe Gründach= 12cm,

Projekt

306

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

Fächengewicht des Aufbaus im wassergesättigtem Zustand ca. 120kg/m²

2 % Gefälle

1,15° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 0,4

Mittlerer Abflussbeiwert Cm = 0,

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F90

12. Extensive Begrünung -

11. Vegetationssubstrat, mineralischer Grundstoff 120mm

10. Filtervlies für Extensivbegrünung -

9. Drän- und Speicherelement 20mm

8. Faserschutzmatte 4mm

7. Abdichtungsoberlage, Polymerbitumen-schweißbahn 3mm

6. Abdichtungslage, Elastomerbitumenbahn 5mm

5. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS 70kPa, Gefälledämmung, min. 40mm

4. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS 70kPa, Grunddämmung, 120mm

3 Dampfsperre; Elastomerbitumen-Dampfsperr-Schnellschweißbahn, sd≥100 4mm

2. Voranstrich; Bitumen flüssig -

1. Stahlbetondecke 240mm

Dach Typ DA11

Flachdach Stb. Decke mit extensive Begrünung

Aufbauhöhe Gründach= 12cm,

Fächengewicht des Aufbaus im wassergesättigtem Zustand ca. 120kg/m²

2 % Gefälle

1,15° Dachneigung

Spitzenabflussbeiwert Cs = 0,4

Mittlerer Abflussbeiwert Cm = 0,

Schallschutzanforderung: K.A

Brandschutzanforderung: F90

13. Extensive Begrünung -

12. Vegetationssubstrat, mineralischer Grundstoff 120mm

11. Filtervlies für Extensivbegrünung -

10. Drän- und Speicherelement 20mm

9. Faserschutzmatte 4mm

8. Abdichtungsoberlage, Polymerbitumen-schweißbahn 3mm

7. Abdichtungslage, Elastomerbitumenbahn 5mm

6. Mineralwolle Dämmung 040 mit Glasfaser verstärker, druckbelastbar, 60mm (z.P)

5. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS 70kPa, Gefälledämmung, min. 40mm

4. Mineralwolle Dämmung 038, druckbelastbar min. CS 70kPa, Grunddämmung, 120mm

3 Dampfsperre; Elastomerbitumen-Dampfsperr-Schnellschweißbahn, sd≥100 4mm

2. Voranstrich; Bitumen flüssig -

1. Stahlbetondecke 240mm

Projekt

306

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

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:
BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,
±0,00 = +520,30 ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

2. Besonderheiten des Dachtyps DA04:

Dieser Dachflächentyp wird von Personen zum dauernden Aufenthalt genutzt (Terrassen). Die Abdichtung ist nach DIN 18531 zu bemessen. Alle Bauteile mit bauaufsichtlichen Zulassungen. Die FDRL (Flachdachrichtlinie) ist zu beachten. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bau-
seitige Fassadengerüste.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung,
Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw.
Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

3. Besonderheiten des Dachtyps DA10 und DA11:

Dieser Dachflächentyp wird nur zu wartungszwecken genutzt (extensive Begrü-
nungen). Die Abdichtung ist nach DIN 18531 zu bemessen. Alle Bauteile mit
bauaufsichtlichen Zulassungen. Die FDRL (Flachdachrichtlinie) ist zu beachten.
Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

Zum Zeitpunkt der Leistungserbringung befinden sich um die Dachränder bau-
seitige Fassadengerüste.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung,
Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw.
Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.1	DA04-10-11 - Vorarbeiten				
2.5.1.0010	Vorbereiten des Untergrundes, Stahlbeton-Aufsicht				
	Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen Stahlbetonrohdecken sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichern. Lose, nicht haftende Zement-, Estrich und/oder Betonteile, sowie aller Art Bauschutt, Gips, Mörtelreste, Farbreste Öl, Fett etc. sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch scharfes Abfegen zu entfernen.				
	Überstehende Unebenheiten sind abzustoßen, Vertiefungen sind mit geeignetem Material zu egalisieren.				
	Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes.				
	Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
	Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen.				
	Untergrund: bauseitige Stahlbetonrohdecken, ohne Gefälle				
		339	m²	.....	.....
2.5.1.0020	Vorbereiten des Untergrundes, aufgehende Stb.-Bauteile				
	Leistung wie vor, jedoch:				
	Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken				
	H ca. 56cm.				
		123	m²	.....	.....
2.5.1.0030	Tagwasser entfernen				
	Nach Arbeitsunterbrechungen Niederschlagswasser absaugen und Dachfläche für Weiterarbeit vorbereiten. Auf Nachweis und nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung. Incl. der Geräte, Pumpen, Schläuche.				
	Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
		3	h	.....	.....
2.5.1.0040	Rohbetondecke trocknen				
	Trocknen von zu feuchten Rohbetondecken, mit dem Flämmer, vor Aufbringung von Dampfsperre / Abdichtung. Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung, incl. Materialverbrauch.				
	Es dürfen nur die Flächen um Vorgriff getrocknet werden, die arbeitstäglich auch tatsächlich belegt werden.				
		339	m²	.....	.....
2.5.1.0050	Voranstrich, Stahlbeton-Aufsicht				
	Voranstrich des Systems, als vollflächige Grundierung und als bituminöser Voranstrich nach DIN 18531 gemäß Herstellerangaben auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen.				
	Es ist darauf zu achten, dass kein Anstrich durch Durchbrüche in die darunterliegenden Räume gelangt.				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
		339	m ²	.....	.....
2.5.1.0060	Voranstrich, aufgehende Massivbauteile				
	Voranstrich des Systems mit Haftmittelzusatz, auf die trockenen und gereinigten Aufkantung, mittels geeignetem Werkzeug auftragen. Auf vertikalen Flächen.				
	Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken H ca. 45cm bis 80cm.				
		123	m ²	.....	.....
2.5.1.0070	Dampfsperre / Notdichtung, Stahlbeton-Aufsicht				
	Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Dampfsperre / Notdichtung DIN 18531, bestehend aus:				
	Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn nach den Technischen Regeln für die Pla- nung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbah- nen (abc der Bitumenbahnen vdd e.V.), Flachdachrichtlinien (ZvdH e.V.) und DIN 18531 ff.				
	Oberseite: Feinsand mit bestreuungsfreiem, bedrucktem Längsrand, Deckschichten: Elastomerbitumen, Träger: Aluminiumverbundfolie/Glasgewebe, Unterseite: Folie,				
	Dicke $\geq$ 4mm,				
	Eigenschaften: dampfdicht SN EN 1931: sd-Wert > 1500 m				
	Einsatzgebiet: als Dampfsperre für Dächer mit Abdichtungen auf massiven Un- terkonstruktionen, z.B. aus Beton sowie als behelfsmäßige Abdichtung in der kälteren Jahreszeit.				
	Verarbeitung gemäß Herstellervorschrift: Naht-und Querstoßüberdeckung nach Herstellerangabe mit Quernahtversatz auf dem vorgestrichenen Beton-Unter- grund mit dem Propangasbrenner punktwiese aufschweißen und dicht verkle- ben, incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.				
	Die Nahtüberdeckungen sind vollflächig zu verschweissen. Bei Arbeitsunterbre- chungen ist die Dampfsperrbahn durch vollflächiges Aufschweißen abzuschot- ten. Die Vorschriften der Berufsgenossenschaften über den Umgang mit offener Flamme bei der Verarbeitung sind zu beachten. Incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.				
	Lagerung: die Rollen sind stehend und vor Feuchtigkeit, UV-Strahlung und Hitze geschützt zu lagern. In der kalten Jahreszeit sind die Rollen erst unmittelbar vor der Verarbeitung aus dem frostgeschützten Zwischenlager zur Einbaustelle zu schaffen. Die Dampfsperre dient auch als Notdichtung. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
	Hinweis: vor dem Aufbringen der Dampfsperre bzw. Notabdichtung sollte alle notwendigen Dacheinbauteile ordnungsgemäß eingebaut worden sein.				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dieser Vorlauf ist vom AN mit Objektüberwachung und Technik-Fachplanung abstimmen.				
		339	m²	.....	.....
2.5.1.0080	MehrpPreis für: flächiges aufschweissen der Notdichtung				
	MehrpPreis zur Vorposition für: das flächige Aufschweissen der Dampfsperre / Notdichtung auf den Untergrund.				
	Untergrund: Stahlbetonrohdecke.				
		339	m²	.....	.....
2.5.1.0090	Dampfsperre, Hochzug				
	Leistung wie vor, jedoch: Dampfsperre bei An- und Abschlüssen hochführen und vollflächig auf den Untergrund aufschweißen.				
	Untergrund: vertikale, vorbereitete Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken, auch auf Attikaaufsichten. Fixierung siehe gesonderte Positionen.				
	Höhe des Hochzuges 56cm - Det. 415 Höhe des Hochzuges 24cm + 30cm - an Stb.-Attika Det. 406,				
		123	m²	.....	.....
2.5.1.0100	Kehlleisten, 30x30mm				
	Kehlleisten mit einem dreieckigen Querschnitt aus einem Kautschukbitumen-Keil oder glw., vollflächig nach Verlegeanleitung des Herstellers entlang der Aufkantung aufkleben. Untergrund Stahlbeton.				
	Keilabmessung: ca. 30 x 30 mm, incl. aller Anschlüsse und Eckausbildungen.				
		132	m	.....	.....
2.5.1.0110	Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge				
	Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge durch System-Aluklemmleisten, horizontal sowie vertikal an Abschlüssen, gemäß den einschlägigen Vorschriften, Flachdachrichtlinien, liefern und bituminöse Dampfsperre sichern, incl. aller Kleinteile, wie Dübel, incl. aller Ecken und Abschlüsse.				
	Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung und nur dort, wo die Dampfsperre nicht schon anderweitig fixiert wird!				
	Untergrund: Stahlbeton.				
	Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung an Sonderbauteilen - nicht im Bereich der Attiken und Dampfsperrenhochzügen an Stb.-Wänden (dort ist diese Leistung in anderen Position beschrieben).				
		132	m	.....	.....
2.5.1.0120	Dachrand-Stahlbleche, D 4mm, feuerverzinkt, mit Klemmleiste, Det. 406, 407				
	Liefern und nach Aufmaß am Stb.-Untergrund toleranzausgleichend befestigen, verdübeln von:				
	Dachrand-Stahlbleche, Dicke 4mm, feuerverzinkt, im Querschnitt L-förmig,				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Länge horizontales Blechteil im Querschnitt: 55cm
 Länge vorderes vertikales Blechteil im Querschnitt: 8cm
 beide Bleche miteinander verschweisst vor der Feuerverzinkung.

Aussenseitig ist der vertikale Blechteil mit einer Klemmleiste zu versehen
 (Schraubabstände, Schrauben und Leiste komplett geliefert und verbaut gemäß
 den Flachdachrichtlinien). Hier wird bauseitig durch das Fassadengewerk eine
 dampfoffene Dichtungsbahn eingeklemmt ("Winddichtheitsebene").

Untergrund: Stahlbeton-Attika und Stahlbetonrohboden mit bereits verlegter bitum. Dampfsperre.

25 m

2.5.1.0130 Sichtprüfung

Sichtprüfung der Dampfsperren / Notdichtungen auf Beschädigungen vor weiteren Dachaufbauten zusammen mit der Objektüberwachung incl. der Erstellung eines Protokolls.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdichtungen.

psch

2.5.1.0140 Reparatur der Notdichtung, Einzelflächen bis 1,0m²

Reparatur der Dampfsperren / Notdichtungen gemäß Begehungs-Protokoll durch dichtes Aufbringen weiterer Dampfsperrlagen an beschädigten Stellen, die von anderen Gewerken herrühren. In Kleinstflächen bis 1,0m². Abrechnung nach Gesamtfläche der zusätzlichen Dampfsperrlage.

Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdichtungen.

8 m²

2.5.1.0150 Reparatur der Notdichtung, großflächig

Reparatur der Dampfsperren / Notdichtungen gemäß Begehungs-Protokoll durch dichtes Aufbringen weiterer Dampfsperrlagen an beschädigten Stellen, die von anderen Gewerken herrühren. In Flächen größer als 1,0m². Abrechnung nach Gesamtfläche der zusätzlichen Dampfsperrlage. Nur in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Betrifft: die in diesem Titel beschriebenen bituminösen Dampfsperren / Notdichtungen.

12 m²

2.5.1 DA04-10-11 - Vorarbeiten

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.2	DA04-10-11 - Dachfläche				
2.5.2.0010	Grunddämmung, Schaumglas, mind. CS 120kPa, 180mm Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Grunddämmung, bestehend aus: Schaumglas, Schaumglas: Druckbelastbarkeit mindestens nach DIN EN 13167, Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A) - CS $\geq$ 120 kPa Brandverhalten (EN 13501-1) - Euroklasse A1, nichtbrennbar, keine toxischen Brandgase Anwendungsgrenztemperatur von -265 °C bis +430 °C Wasserdampfdiffusionswiderstand - $\mu = \infty$ (EN ISO 10456) Hygroskopie - keine Kapillarität - keine Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17) - >1000 °C Wärmeleitfähigkeit (EN ISO 10456) - $\lambda_D < 0.050$ W/(m•K) Dämm-Dicke: 180mm, Dämmung wärmebrückenfrei, dampfdicht sowie abhubsicher mit dem Untergrund (vorbereitete Stahlbetondecke und die vorbeschriebene bitum. Dampfsperre) gemäß Herstellervorschrift verkleben. Die Art der Verklebung darf die bitum. Dampfsperre nicht beschädigen; incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, Anschlüsse im Grundriss der Dachfläche rechtwinklig. In die Preise sind einzurechnen: Schneidarbeiten und Verschnitt. Auf Verlangen sind die bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt und die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller auszuhändigen. Untergrund: Stahlbetonrohdecke ohne Gefälle mit vorbeschriebener bitum. Dampfsperre. Betrifft: Dachflächen, Warmdächer DA04, DA10, DA11	339	m²	.....	.....
2.5.2.0020	Gefälledämmung, Schaumglas, mind. CS 120kPa, 40mm bis 220mm Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Gefälledämmung, bestehend aus: Schaumglas, Schaumglas: Druckbelastbarkeit mindestens nach DIN EN 13167, Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A) - CS $\geq$ 120 kPa Brandverhalten (EN 13501-1) - Euroklasse A1, nichtbrennbar, keine toxischen Brandgase Anwendungsgrenztemperatur von -265 °C bis +430 °C Wasserdampfdiffusionswiderstand - $\mu = \infty$ (EN ISO 10456)				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Hygroskopie - keine
Kapillarität - keine
Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17) - >1000 °C

Wärmeleitfähigkeit (EN ISO 10456) - $\lambda_D < 0.050 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;
Gefälledämmung mit Fertigdicken von 40mm bis 220mm
(im Mittel Fertigticke ca. 140mm);

Dämmung wärmebrückenfrei, dampfdicht sowie abhubsicher mit dem Untergrund (vorbereitete Stahlbetondecke und die vorbeschriebene bitum. Dampfsperre) gemäß Herstellervorschrift verkleben. Die Art der Verklebung darf die bitum. Dampfsperre nicht beschädigen;
incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, Anschlüsse im Grundriss der Dachfläche **rechtwinklig**. In die Preise sind einzurechnen: Schneidarbeiten und Verschnitt.

Auf Verlangen sind die bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt und die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller auszuhändigen.
Untergrund: Schaumglas-Grunddämmung wie vor beschrieben. Stoßfugen der Gefälledämmung zur Grunddämmung versetzt nach Herstellervorschrift.

Betrifft:
Dachflächen, Warmdächer DA04, DA10, DA11

296 m²

2.5.2.0030 Kehl- und Gratausbildungen in Schaumglas-Gefälledämmung

Kehl- und Gratausbildungen in der Schaumglas-Gefälledämmung.
Abrechnung nach Länge der Grate und Kehlen.

25 m

2.5.2.0040 A1-Dämmung, WLG 040 senkrecht, Attiken dachseitig, D 120mm

Wärmedämmung an senkrechten Flächen aus A1-Dämmung, senkrecht an aufgehenden Bauteilen verlegt und befestigt. Incl. aller Anschlüsse, Eckausbildungen.

Baustoffklasse A1, DIN EN 13 501-1,
Schmelzpunkt > 1000 Grad Celsius, DIN 4102-17,
Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) DIN EN 13 162,
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl = 1 (diffusionsoffen),
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene > 10 kPa, DIN EN 1607
Anwendungsgebiet: WAA nach DIN 4108-10
ohne Stufenfalz,
Güteüberwachung: amtlich güteüberwacht,

Druckspannung bei 10% Stauchung > 60 kPa, DIN EN 826
Punktlast bei 5mm Stauchung > 650 N, DIN EN 12 430

Dämmstärke 120mm

dicht gestoßen nach Herstellervorschrift einlagig fachgerecht nach Herstellervorschrift verlegen, incl. aller Ecken und Anschlüsse
Verarbeitung: mit Systemkleber gem. Herstellervorschrift verklebt.
Untergrund: bitum. Dampfsperre auf Massivbauteilen, Attiken und aufgehende Wände.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

In die Preise sind einzurechnen :Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt.

Ort: dachseitige Attikaflächen

22 m²

2.5.2.0050

Bitu. Abdichtung, Fläche

Bituminöse Abdichtung DIN 18531, zugelassen als "Harte Bedachung", für begrünte und bekieste Dachflächen, mit folgenden Leistungen, von unten nach oben, wie folgt:

Untergrund: vorbeschriebene Decklage der Mineralwolle-Gefälledämmung, partiell die Schaumglasdämmung.

Dachabdichtung: als 3-lagige Bitumenabdichtung mit folgender Ausführungsart:

1. Untere Lage auf der Mineralwollendämmung

Elastomerbitumen als untere Lage nach DIN EN 13707

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3
 - DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTG KSP 3
 - Dicke: ca. 3 mm
 - oberseitig: folienkaschiert
 - unterseitig: folienkaschiert
 - Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
 - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1000 N/50 mm
 - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 %
 - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C unten < -30 °C
 - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- Liefern, gem. Herstellervorgaben auf die zugelassene Mineralfaser fachgerecht verlegen.
Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

2. Lage als Zwischenlage

Elastomerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 13707, mit dimensionsstabiler Trägereinlage.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE G 200 S4
- DIN SPEC 20000-202: BA PYE G 200 S4
- Dicke: ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Glasgewebe
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q > 1200 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q > 2 %
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +110 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen.
- Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

3. Obere Dichtungslage

- Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit.
- Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5
 - DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5
 - Dicke ca. 5,2 mm
 - oberseitig: beschiefert, grünweiß
 - unterseitig: folienkaschiert
 - Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²
 - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1450 N/50 mm
 - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 23 %
 - Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: < 0,1 %
 - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C, unten < -40 °C
 - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C unten > +120 °C
 - Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV SÜD
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
 - wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.
 - Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen.
 - Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Gefälle im Untergrund (Gefälledämmung): 2,0 %

339 m²

2.5.2.0060

Dachabdichtung, Hochzug

Leistung wie vor, jedoch:
Dachabdichtung mit allen Lagen bei An- und Abschlüssen hochführen und gemäß Herstellervorschrift am Untergrund und auf der Attika befestigen. Schleppstreifen gemäß Erfordernis und Herstellervorschrift.

Hochzug ca. 40-100cm, unten immer Anschluß an das Dachgefälle,

Dichtung bis bauseitige Klemmleiste führen und in die Klemmleiste fachgerecht einarbeiten.

Untergrund: Vertikale Dämmung, an den Gebäudeanschlüssen bauseits durch den Baumeister verbaut, Schaumglas

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

123 m²

2.5.2.0070 Abschottung Dachabschnitte

In der Dachfläche sind Abschottungen durch Herunterführen der beiden oberen bituminösen Dichtungslagen auf die bituminöse Dampfsperre auszubilden. Die beiden Dichtungslagen sind abgestuft auf die Dampfsperre hinterlaufsicher dicht aufzuschweißen - zusätzlich ist ein bituminöser Absicherungsstreifen, mit weicher Flamme aufgeflämmt, erforderlich. Die Dämmungen in diesen Bereichen sind entsprechend der Führung der Dichtungslagen anzupassen.

Die Lage der Abschottungen ist in einem Bestandsplan vom AN zu dokumentieren. Dieser Bestandsplan ist vom AN seiner Dokumentation mit beizulegen.

25 m

2.5.2.0080 Abschottungsanschlüsse

Abdichtungsübergang der Abschottung an die Attika und den Sockelanschluß fachgerecht herstellen.

6 St

2.5.2.0090 Kehlleisten, 60x60mm

Kehlleisten mit einem dreieckigen Querschnitt, aus geeignetem Dämmstoff, für die Verlegung der 3-lagigen bitum. Dichtung an den Hochzügen, vollflächig nach Verlegeanleitung des Herstellers entlang der Aufkantung aufkleben. Untergrund Stahlbeton, Dämmungen des AN. Keilabmessung: ca. 60 x 60 mm, incl. aller Anschlüsse und Eckausbildungen.

132 m

2.5.2 DA04-10-11 - Dachfläche

Projekt

306

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

2.5.3

DA04-10-11 - Attika

Grundbeschrieb Attika DA04-10-11

Attikkonstruktion der Attika DA04-10-11, geradlinig, am Dachrand, nach Aufmaß, gemäß Planbeilagen.

Det. 430

Materialien und Bauteildicken im Attikabereich:
Bauseitige VHF (Vorgehängte hinterlüftete Fassade) aussen an der Attika:
Dämmung 260mm + 7cm Luftschicht und Verkleidung.
Dicke der bauseitigen Stahlbetonattika: 250mm.
Bituminöse Dampfsperre und Dichtung wie vor beschrieben.

Aufgehende Dämmung und Dämmung auf der Attika aus A1-Dämmung,
Dicke der dachseitigen, aufgehenden A1-Dämmung: 120mm.
Dicke der A1-Dämmung oben auf der Attika: 80mm.
OK Attika ca. 80cm über OK Roh-Dachdecke,
Attikabreite (obere Verblechung) ca. 75cm in der Aufsicht,

Abhubsichere und trittsichere Attikakonstruktion und Attikaunterkonstruktion sinngemäß bestehend aus:

A1-Bauplatte mit Dicke 24mm, nicht brennbar A1 DIN 4102, wasserfest,
Tiefe = 720mm,
oberseitig mit **5 Grad Gefälle** zur Dachfläche, dachseitig im Winkel von 45 Grad für die Verlegung der bitum. Dichtung abgeschrägt. A1-Bauplatte durchlaufend, abhubsicher an den Holzleisten und am Stahlbeton verschraubt / verdübelt.
Holzleisten als Unterkonstruktion für die Bau-Funiersperrholzplatte, wasserfest,
toleranzausgleichend auf der Stb.-Attika abhubsicher verdübelt,
Dübelabstände gem. Zulassung zwingend einhalten,
Querschnitt der Holzleisten b x h ca. 50x80-110mm (für das Gefälle der A1-Platte) zuzüglich Toleranzausgleich,
Einzellängen ca. 370mm,
Montageabstand 500-600mm,
Untergrund Stahlbetonattika mit bitum. Dichtung als Zwischenlage;
die Holzleisten sind aussen mit der Stb.-Attika bündig auszuführen.
Die bauseitige Fassadendämmung läuft von unten an die A1-Platte des AN.
Zwischen den Holzleisten ist hohlraumfrei die A1-Gefälledämmung zu verbauen, Höhe 80-110mm, Tiefe 400mm.
Güteüberwachung: amtlich güteüberwacht.
dicht gestoßen, einlagig fachgerecht nach Herstellervorschrift.

Aussen an der Stahlbetonattika sind feuerverzinkte Stahl-L-Blechwinkelstücke zu verdübeln, mit thermischer Trennung (10mm) zur Stahlbetonattika:
Stahl-L-Blechwinkelstück: 220mm (Neigung 5 Grad) x 300mm (vertikal) x 3mm, Breite des Winkelstücks ca. 100mm, incl. eines eingeschweissten Stegs, alles feuerverzinkt, mindestens 3-fach mit der Stb.-Attika verdübelt und von unten an der Bau-Funiersperrholzplatte verschraubt,
Konstruktion tritt- und abhubsicher. Montageabstand der Winkelstücke ebenfalls 500-600mm. Incl. der thermischen Trennung zum Massivbau mit 10mm Trennlagen.

Projekt

306

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

Nach der Verlegung der bitum. Abdichtung auf der A1-Bauplatte ist die Bügel-Unterkonstruktion der nicht selbsttragenden Attikaverblechung abhubsicher auf der A1-Bauplatte zu verbauen sowie auch die Attikaverblechung: Attikablech als Dachrandabdeckung, **Alu ALMG3, 2,0mm dick**, pulverbeschichtet in einem RAL-Farbtönen (Uni-Farbtönen), nach Musterfreigabe durch AG, Abwicklungslänge 950mm, 4-fach gekantet. Die Verblechung ist auszuführen mit Festpunkten und Schiebenähten.

Stöße mit Rillenstoßblech mit seith. Dichtbändern hinterlegt,
Abschnitte leitend untereinander verbunden,
Anschlüsse des Blitzschutzes bauseitig.
Attikableche vorgerichtet für die Haltebügel.
Incl. der Haltebügel.
Alle Attika-Blechteile mit unterseitiger Anti-Dröhnbeschichtung
(keine Matte oder Folie).
Stöße und Dehnstöße auf das Fassadenraster abgestimmt.

Incl. der technisch erforderlichen Dehnungsausgleiche. Dehnungen müssen knackfrei erfolgen.

Gesamt-Konstruktion nach Statik des AN.
Holzbauteile gemäß ZTV Ziffer C.03.4 Holzbauteile
Stahlteile feuerverzinkt.
Incl. aller Klein- und Befestigungsteile,
Befestigungsteile aus Edelstahl.

Es ist eine anwendbare, funktionsfähige Attikakonstruktion anzubieten.

-

2.5.3.0010

Attika, Unterkonstruktion Attika-Dachrand, Det. 430

Liefern und fertig verbauen der vollständigen Attika-Unterkonstruktion nach Aufmaß vor Ort, gem. Grundbeschreibung,

gem. Det. 430,

incl. wasserfester A1-Bauplatte, Oberseite im Gefälle von 5 Grad,
incl. deren Unterkonstruktion aus Holzleistenstücken,
incl. der A1-Gefälle-Dämmung, zwischen den Holzlatten,
wärmebrückenfrei verbaut.

Gefälle-Dämmung zwischen den Holzleistenstücken, bestehend aus:
Baustoffklasse A1, DIN EN 13 501-1,
Schmelzpunkt > 1000 Grad Celsius, DIN 4102-17,
Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) DIN EN 13 162,
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl = 1 (diffusionsoffen),
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene > 10 kPa, DIN EN 1607
Anwendungsgebiet: WAA nach DIN 4108-10
ohne Stufenfalz,
Güteüberwachung: amtlich güteüberwacht,
Druckspannung bei 10% Stauchung > 60 kPa, DIN EN 826
Punktlast bei 5mm Stauchung > 650 N, DIN EN 12 430

Projekt

306

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

Materialdicke: D 80-110 mm.

Verarbeitung: mit Systemkleber gem. Herstellervorschrift verklebt.
Untergrund: bitum. Dichtung auf Massivbauteilen,

Stahlwinkelstücke: siehe Folgeposition.

Holzbauteile gemäß ZTV Ziffer C.03.4 Holzbauteile.
Stahlteile feuerverzinkt.
Incl. aller Abschluß-, Übergangs- und Eckausbildungen,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile,
Befestigungsteile aus Edelstahl.

25 m

2.5.3.0020 Attika, Stahl-L-Blechwinkelstück

Stahl-L-Blechwinkelstück gem. Grundbeschreibung: Aussen an der Stahlbetonattika sind feuerverzinkte Stahl-L-Blechwinkelstücke zu verdübeln, mit 10mm thermischer Trennung zur Stahlbetonattika:

Stahl-L-Blechwinkelstück: 220mm (Neigung 5 Grad) x 300mm (vertikal) x 3mm, Breite des Winkelstücks ca. 100mm, incl. eines eingeschweissten Stegs, alles feuerverzinkt, mindestens 3-fach mit der Stb.-Attika verdübelt und von unten an der Bau-Funiersperrholzplatte verschraubt, Konstruktion tritt- und abhubsicher. Montageabstand der Winkelstücke ebenfalls 500-600mm. Incl. der thermischen Trennung zum Massivbau mit 10mm Trennlagen.
Alles liefern und fertig verbauen.

48 St

2.5.3.0030 Attika-Verblechung, 2,0mm Blech

Liefern und fertig verbauen der Attika-Verblechung incl. der Bügel-Unterkonstruktion gemäß Grundbeschreibung, nach Aufmaß vor Ort, abhubsicher und toleranzausgleichend auf der vorbeschriebenen A1-Bauplatte (oben mit 5 Grad Gefälle zum Dach),

Attikablech als Dachrandabdeckung, **Alu, 2,0mm** dick, pulverbeschichtet im Farbton nach Angabe und Musterfreigabe durch AG
Abwicklungslänge ca. 970mm, **5 Grad Gefälle** zur Dachfläche, 4-fach gekantet.

Stöße mit Rillenstoßblech mit seidl. Dichtbändern hinterlegt,
Abschnitte leitend untereinander verbunden,
Anschlüsse des Blitzschutzes bauseitig.
Attikableche vorgerichtet für die Haltebügel.
Alle Attika-Blechteile mit unterseitiger Anti-Dröhnbeschichtung (keine Matte/Folie).

Incl. den Halteblechen und der Dehn-Stöße,
Stahlteile feuerverzinkt,
incl. aller Klein- und Befestigungsteile,
incl. Festpunkte und Schiebenähten,
Befestigungsteile aus Edelstahl,

Es ist eine anwendbare, funktionsfähige Attikakonstruktion anzubieten.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Det. 430

25 m

2.5.3.0040

Blitzschutz-Überbrückungsbänder

Liefern und fertig dachseitig spannungsfrei gemäß Herstellervorschrift an den vertikalen Abkantungen der 2,5mm starken Alu-Attikaverwahrungen verbauen von: Blitzschutz-Überbrückungsbändern aus Edelstahl,

Blitzschutz-Überbrückungsbänder,
Länge ca. 180mm,
Breite ca. 33mm,
Dicke ca. 4-5mm,
beidseitig ausgestattet mit Befestigungsplatten incl. Bohrungen zur Befestigung,

Anwendungshinweis: nach DIN EN 62305-3 Bbl. 1, sind für den Anschluß bei Materialstärken größer gleich 0,5mm pro Befestigungsplatte 4 Stück Nieten mit Durchmesser 5mm zu verwenden.
Ausführung zur Blitzschutzleitung an Stößen, Dehnfugenausbildungen in den Attikaverwahrungen.

6 St

2.5.3 DA04-10-11 - Attika

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.4	DA04-10-11 - Traufe				
2.5.4.0010	Dachrand: A1-Attikabohle, D 24mm, Tiefe 60cm, Gefälle 2% Liefern und fertig auf der vorbereiteten Unterkonstruktion (UK) verbauen von: A1-Attikabohle, Dicke 24mm, nicht brennbar A1 DIN 4102, Stöße stumpf, wasserfest, Tiefe = 600mm, oberseitig mit 2,0% Gefälle zur Rinne, Für die Rinnenhaken vorgerichtet, A1-Attikabohle durchlaufend, abhubsicher befestigt an der UK. UK siehe Folgepositionen. Det. 227, 405	25	m	.....	.....
2.5.4.0020	Dachrand: UK der A1-Attikabohle, unterer Winkel, D 2,5mm Liefern und fertig verbauen der unteren verzinkten Stahlwinkelstücke der Unterkonstruktion (UK): Stahlblechwinkelstücke, Blechdicke 2,5mm, feuerverzinkt, Querschnitt 8cm x 12cm, Stahlwinkelstücklänge 26cm Montage: Stahlblechwinkelstück mit dem 8cm-Schenkel am Stahlbeton verdübelt unter Verwendung von 10mm starken thermischen Trennungen; mindestens 3 Dübel pro Winkelstück. Dieses Stahlwinkelstück ist mit dem oberen Winkelstück toleranzausgleichend 3-fach zu verschrauben. Die Verzinkung darf nicht beschädigt werden. Det. 227, 405	13	m	.....	.....
2.5.4.0030	Dachrand: UK der A1-Attikabohle, oberer Winkel, D 2,5mm Liefern und fertig verbauen der oberen verzinkten Stahlwinkelstücke der Unterkonstruktion (UK): Stahlblechwinkelstücke, Blechdicke 2,5mm, feuerverzinkt, Querschnitt 8cm x 12cm, Stahlwinkelstücklänge 52cm Montage: Dieses Stahlwinkelstück ist mit dem unteren Winkelstück toleranzausgleichend 3-fach zu verschrauben. Die Verzinkung darf nicht beschädigt werden. Auf diesem Winkelstück ist die vorbeschriebene A1-Attikabohle zu abhubsicher zu verschrauben (siehe Vorposition). Det. 227, 405	26	m	.....	.....
2.5.4.0040	Dachrand: UK der A1-Attikabohle, unterer Winkel, D 8,0mm				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Liefern und fertig verbauen der unteren verzinkten Stahlwinkelstücke der Unterkonstruktion (UK): Stahlblechwinkelstücke, Blechdicke 8,0mm, feuerverzinkt, Querschnitt 8cm x 12cm, geschweißtes Bauteil. Stahlwinkelstücklänge 26cm Montage: Stahlblechwinkelstück mit dem 8cm-Schenkel am Stahlbeton verdübelt unter Verwendung von 10mm starken thermischen Trennungen; mindestens 3 Dübel pro Winkelstück. Dieses Stahlwinkelstück ist mit dem oberen Winkelstück toleranzausgleichend 3-fach zu verschrauben. Die Verzinkung darf nicht beschädigt werden. sinngemäß Det. 227, 405				
		13	m	.....	.....
2.5.4.0050	Dachrand: UK der A1-Attikabohle, oberer Winkel, D 8,0mm Liefern und fertig verbauen der oberen verzinkten Stahlwinkelstücke der Unterkonstruktion (UK): Stahlblechwinkelstücke, Blechdicke 8,0mm, feuerverzinkt, Querschnitt 8cm x 12cm, Stahlwinkelstücklänge 52cm Montage: Dieses Stahlwinkelstück ist mit dem unteren Winkelstück toleranzausgleichend 3-fach zu verschrauben. Die Verzinkung darf nicht beschädigt werden. Auf diesem Winkelstück ist die vorbeschriebene A1-Attikabohle zu abhubsicher zu verschrauben (siehe Vorposition). sinngemäß Det. 227, 405				
		26	m	.....	.....
2.5.4.0060	Dachrand, Kiesleiste Liefern und fertig am Dachrand verbauen von: Kiesleiste aus Edelstahlblech, V4A, Blechdicke 1mm, gelocht, Lochung je Kreisrund 10mm, Lochabstand 10mm, diagonales Lochbild, (wasserduchlässig, anfallendes Wasser entwässert in die Rinne), Zuschnitt 420mm, 2 Kantungen, in die bitum. Dachabdichtung eingearbeitet und fixiert. Achtung: der Dachaufbau des Gründaches ist im gesonderten Titel beschrieben. Dort ist der Dachabschluss zu kalkulieren, der den "Erddruck" des Dachaufbaues aufnimmt. Det. 227, 405				
		25	m	.....	.....
2.5.4.0070	Dachrand, Bitumenstreifen, 20cm x 30cm Liefern und gemäß Det. 227, 405 fachgerecht an der vorbeschriebenen Kies				
	Übertrag:				

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	leiste verarbeiten von: zusätzlichen Bitumenstreifen. Verbrauch: 2 Bitumenstreifen pro Meter. Übertrag:	50	St	.....	.....
2.5.4.0080	Dachrand, Traufe, Kastenrinne, Det. 227, 405 Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von: - Abdeckwinkel, Alu natur, 1,0mm, Zuschnitt 120mm, 2 Kantungen, an der bauseitigen Holzschalung befestigt und deckt diese ab - System-Kastenrinne, Alu natur, 1,0mm, Breite 200mm, vordere Höhe 120mm mit runder Bördelung, hintere Höhe ca. 160mm, Zuschnitt 570mm, 3 Kantungen und eine vordere Bördelung. Lagesicher im Mindest-Gefälle verbaut. Incl. aller dichten Stöße im Verlauf der Rinne nach Herstellervorschrift. Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems. Detail 227, 405	25	m	.....	.....
2.5.4.0090	Dachrand, Traufe, Dehnstöße für Kastenrinne Ausbilden von dichten Dehnstößen (Dehnungsausgleicher) in der vorbeschriebenen Kastenrinne, Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems. Detail 227, 405	4	St	.....	.....
2.5.4.0100	Dachrand, Traufe, Rinnenboden für Kastenrinne Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von: Rinnenboden am Kastenrinnenende, Blechmaterial analog Kastenrinne, Ausführung betriebsfertig verbaut, incl. aller Klein- und Befestigungsteile des Systems. Detail 227, 405	4	St	.....	.....
2.5.4.0110	Dachrand, Traufe, Rinnenträger Liefern und gemäß ZTV, Grundbeschrieb verbauen von: - Rinnenträger (Rinnenhaken) der vorbeschriebenen Kastenrinne, DIN 1462, für hohe Belastung, Prüflast 750N, "Klasse H", Achsmaß ≤ 740 mm, Querschnitt 30x8mm, passend für die beschriebene Rinne, Ausführung mit Metall-Rinnenhaken passend zur Spannungsreihe der Metalle, für stabile, trittfeste Ausführung der Rinne. Material und Oberfläche der Rinnenhaken sind in der W+M-Planung des AN				
	Übertrag:				

306

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

oder Brüstungsbereich (Untergrund Stahlbeton), in Abstimmung mit dem Architekten.

Ausführung zu einem späteren Zeitpunkt.

16 m

2.5.4.0160

Regenstandrohre

Regenstandrohre runde Ausführung,
mit Reinigungsöffnung nach DIN EN 612,
Nennweite, Durchmesser ca. 150mm,
mit System-Verbindungen an Regenrohre und Grundleitung,
Länge 2000 mm - OK Standrohr = 1,5m über OK Gelände.
Material: Gussrohr, 2mm, mit zusätzlicher Innenbeschichtung,
Farbton aussen wie Regenfallrohre (keine rotbraunen Rohre!).

Incl. der fachgerechten Verbindung mit den Fallrohren und den Grundleitungen.
Die Grundleistungsstutzen dürfen über Gelände NICHT sichtbar werden.
Liefern und fertig montieren.

4 St

2.5.4.0170

Revisionsöffnung

Revisionsöffnung nach DIN EN 612,
in den vorbeschriebenen Regenfallrohren
mit Nennweite Durchmesser 150mm,

Regenrohre mit mit 2mm Materialstärke.
Einbau ca. 1m über OK Gelände bzw. nach Vorschrift.

4 St

2.5.4 DA04-10-11 - Traufe

2.5 Dach DA04-10-11

Projekt

306

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

2.6

Dach DA07

Grundbeschreibung

Dach Typ DA07

Stb. Decke UG gedämmt
 2,50 % Gefälle
 1,43° Dachneigung
 Spitzenabflussbeiwert Cs = 1,0
 Schallschutzanforderung: k.A.
 Brandschutzanforderung: F90

Dachaufbau DA 07

6. Betonpflaster in Sandbett (s.Planung LA) 40mm
 5. Überschüttung (s.Planung LA) -
 4. Schutzvlies -
 3. Schaumglasdämmung 040 200mm
 2. Bitumenabdichtung -
 bauseits:
 1. Stahlbetondecke 300mm

Dachaufbauten sowie Lage der Dächer siehe Planbeilage:
 BSML_5_ARC_XX_DT_XX_BT_54003_A_V_Dachaufbauten.pdf

Höhenlagen siehe beiliegende Schnitte,
 $\pm 0,00 = +520,30$ ü.NHN, Verwendetes Höhenbezugssystem DHHN2016

Die hier erforderliche W+M-Planung sowie die Statik für alle relevanten Bauteile sind in gesonderten Positionen im Titel 1.1.1 zu kalkulieren.

Besonderheiten des Dachtyps:

Dieser Dachflächentyp bildet eine Verkehrsfläche (Personenverkehr) in EG-Eingangsbereichen. Die Abdichtung ist nach DIN 18531 zu bemessen. Alle Bauteile mit bauaufsichtlichen Zulassungen. Die FDRL (Flachdachrichtlinie) ist zu beachten. Dachgesamtaufbau als "harte Bedachung".

An den Dachrändern schliesst das bauzeitliche Gelände an.

Die Leistungserbringung muß wegen des Baufortschritts (Notdichtung, Dampfsperre, Dachaufbau, Anschlüsse) zu unterschiedlichen Terminen bzw. Zeiten stattfinden. Dies ist vom Bieter / AN zu berücksichtigen.

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.6.1	DA07 - Vorarbeiten				
2.6.1.0010	Vorbereiten des Untergrundes, Stahlbeton-Aufsicht				
	Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen Stahlbetonrohdecken sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichten. Lose, nicht haftende Zement-, Estrich und/oder Betonteile, sowie aller Art Bauschutt, Gips, Mörtelreste, Farbreste Öl, Fett etc. sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch scharfes Abfegen zu entfernen.				
	Überstehende Unebenheiten sind abzustoßen, Vertiefungen sind mit geeignetem Material zu egalisieren.				
	Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle.				
		91	m²	.....	.....
2.6.1.0020	Vorbereiten des Untergrundes, aufgehende Stb.-Bauteile				
	Leistung wie vor, jedoch: Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden.				
		46	m²	.....	.....
2.6.1.0030	Rohbetondecke trocknen				
	Trocknen von zu feuchten Rohbetondecken, mit dem Flämmer, vor Aufbringung von Dampfsperre / Abdichtung. Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung, incl. Materialverbrauch.				
		91	m²	.....	.....
2.6.1.0040	Voranstrich, Stahlbeton-Aufsicht				
	Voranstrich des Systems, als vollflächige Grundierung und als bituminöser Voranstrich nach DIN 18531 gemäß Herstellerangaben auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen - im System der Schaumglasdämmung.				
	Es ist darauf zu achten, dass kein Anstrich durch Durchbrüche in die darunterliegenden Räume gelangt. Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle				
		91	m²	.....	.....
2.6.1.0050	Voranstrich, aufgehende Massivbauteile				
	Voranstrich des Systems mit Haftmittelzusatz, auf die trockenen und gereinigten Aufkantungen, mittels geeignetem Werkzeug auftragen. Auf vertikalen Flächen.				
	Untergrund: vertikale Stahlbetonflächen von Wänden				
		46	m²	.....	.....
2.6.1 DA07 - Vorarbeiten					.....

Projekt

306

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

2.6.2 DA07 - Dämmungen

2.6.2.0010 A1-Schaumglasgefälledämmung, D=80mm bis 240mm

Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Dämmung, bestehend aus:

Schaumglasgefälledämmung, Untergrund: Stahlbetonrohdecke ohne Gefälle ohne bitum. Dampfsperre.

Techn. Spezifikationen gemäß EN 13167:

Schmelzpunkt größer 1000 Grad Celsius,
Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: DAA-dh,

Rohdichte ($\pm 10\%$) (EN 1602) 130 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit (EN ISO 10456) $\lambda_D \leq 0,040$ W/(m·K)
Brandverhalten (EN 13501-1) Euroklasse A1
Punktlast (EN 12430) $PL \leq 1,0$ mm
Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A) $CS \geq 900$ kPa
Biegefestigkeit (EN 12089) $BS \geq 500$ kPa
Zugfestigkeit (EN 1607) $TR \geq 200$ kPa

Anwendungsgebiet:DAA nach DIN 4108-10

Dämmstärke der Schaumglasgefälledämmung von D=80mm bis 240mm

Verlegung:

liefern und auf den Untergrund (Rohboden ohne bitum. Dampfsperre) dampfdicht in Heiðbitumen gem. Herstellervorschrift, fachgerecht, wärmebrückenfrei verlegen, vollfugig eingeschwämmt,

Oben auf der Rohdecke: Schaumglas.

Auf der Dämmung ist vom AN, wie in gesonderter Position beschrieben, die 3-lagige, bitum. Dichtung zu verbauen.
Die Oberfläche der Dämmung muss dafür geeignet sein.

Platten versetzt anordnen und dicht stoßen nach Herstellervorschrift, incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, Anschlüsse im Grundriss der Dachfläche rechtwinklig.
In die Preise sind einzurechnen: Schneidarbeiten und Verschnitt.
Incl. aller Klein- und Befestigungsteile.

sinngemäß Det. 117

91 m²

2.6.2.0020 Dämmung vertikal, XPS, d 140mm, an Hochzügen

Hochdruckfeste Wärmedämmung, bestehend aus:
Perimeterdämmung, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Hochzüge an Aussenwandflächen aus Stahlbeton mit bauseitigen Beschichtungen aus PMBC,

Dämmung aus extrud. Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS,

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	EN 13164, DIN V 4108-10, Oberflächen glatt, unkaschiert, Plattendicke d 140mm, Platten mit Stufenfalz, WLG 040, Anwendungsgebiet: aussenliegende Flankendämmung erdberührt, unter Gelände an vertikal aufgehenden Stahlbetonflächen, Dämmung mit hoher Druckfestigkeit, Dämmung HBCD-frei, mit neuem Flammschutzmittel PolyFR; nach Zulassung DIBt Berlin, Die Materialverträglichkeit des Klebers der XPS-Dämmung muß mit PMBC-Beschichtungen sowie mit bituminösen Dichtungen gewährleistet sein. Platten vollflächig und fertig wärmebrückenfrei gemäß Detail am Untergrund verkleben. incl. aller An-, Abschlüsse, Ecken und Verschnitt. Ecken auch ungleich 90-Grad.	46	m²	.....	.....
2.6.2.0030	Zulage zur Vorposition für Mehrstärken von je 20mm Zulage zur Vorposition für Mehrstärken der beschriebenen Dämmung von je 20mm. Der Preis gilt auch als Minderpreis bei Minderstärken von je 20mm Dämmstärke.	46	m²	.....	.....
2.6.2.0040	Herstellen von Fasen in Schaumglasdämmung Herstellen von Fasen in Schaumglasdämmung für die technisch einwandfreie Verlegung der bitu. Abdichtung an Kanten. Fase ca. 3cm. Abrechnung nach Länge.	28	m	.....	.....
2.6.2.0050	Herstellen von Fasen in XPS-Dämmung Herstellen von Fasen in XPS-Dämmung für die technisch einwandfreie Verle- gung der bitu. Abdichtung an Kanten. Fase ca. 3cm. Abrechnung nach Länge.	28	m	.....	.....
2.6.2.0060	Schrägschnitte in XPS-Dämmungen Herstellen von Schrägschnitten in XPS-Dämmung für Anpassarbeiten und Füh- rungen von Dichtungslagen. Dämmstärke ca. 12-14cm. Abrechnung nach Länge				
Übertrag:					

Projekt

306

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

Übertrag:

28 m

2.6.2 DA07 - Dämmungen

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.6.3	DA07- Dichtungen				
2.6.3.0010	Bitu. Abdichtung, Fläche Bituminöse Abdichtung DIN 18531, zugelassen als "Harte Bedachung", für Dachflächen unter Gelände, mit folgenden Leistungen, von unten nach oben, wie folgt: Untergrund: die Schaumglasdämmung. Dachabdichtung: als 3-lagige Bitumenabdichtung mit folgender Ausführungsart: 1. Untere Lage auf der Mineralwollgedämmung Elastomerbitumen als untere Lage nach DIN EN 13707 Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3 - DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTG KSP 3 - Dicke: ca. 3 mm - oberseitig: folienkaschiert - unterseitig: folienkaschiert - Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1000 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 % - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C unten < -30 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) Liefern, gem. Herstellervorgaben auf die zugelassene Mineralfaser fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. 2. Lage als Zwischenlage Elastomerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 13707, mit dimensionsstabiler Trägereinlage. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE G 200 S4 - DIN SPEC 20000-202: BA PYE G 200 S4 - Dicke: ca. 4 mm - oberseitig: feinbestreut - unterseitig: folienkaschiert - Trägereinlage: Glasgewebe - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q > 1200 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q > 2 % - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +110 °C - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit				

Projekt

306

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

fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

3. Obere Dichtungslage

Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5
- DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert, grünweiß
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1450 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 23 %
- Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: < 0,1 %
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C, unten < -40 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C unten > +120 °C
- Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV SÜD
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen.

Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Gefälle im Untergrund (Gefälledämmung): mindestens 2%,

91 m²

2.6.3.0020

Dachabdichtung, Hochzug

Leistung wie vor, jedoch:
Dachabdichtung mit allen Lagen bei An- und Abschlüssen hochführen und gemäß Herstellervorschrift am Untergrund befestigen. Schleppstreifen gemäß Erfordernis und Herstellervorschrift.
Dichtung bis Klemmleiste führen.

Untergrund: Stahlbetonwände (ohne PMBC-Beschichtungen).
Fixierung siehe gesonderte Positionen.
Hochzug ca. 95-125cm

46 m²

2.6.3.0030

Bitu. Abdichtung, Dachrand

Dachrand: Abdichtungslagen, wie vor beschrieben, abgestuft über den Rand der Dämmungen und des Dachrandes mindestens 80cm nach unten führen auf die bauseitige PMBC-Beschichtung der Aussenwände des Rohbauunternehmers:

Die Arbeitsfuge zwischen der UG-Aussenwand und der UG-Rohdecke ist zu

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

überdecken.

Zusätzlich ist ein Überhangstreifen der oberen Lage des Dichtungsaufbaues aussen über die fertige XPS-Dämmung zu ziehen und mit dem Untergrund zu verkleben.

Hinweis: nach Erfordernis sind hier selbstklebende Dichtungsbahnen zu verwenden, da die PMBC-Beschichtung sowie die XPS-Dämmungen nicht durch Hitze beschädigt werden dürfen. Dies ist einzukalkulieren.

Nach unten geführte Dichtungslagen mit Klemmleiste fachgerecht fixieren.

Untergrund: Dämmungen, Stahlbeton.

Belastung der Decke unter Gelände: Siehe Grundbescrieb.

28 m²

2.6.3.0040

Kehlleisten, 30x30mm

Kehlleisten mit einem dreieckigen Querschnitt aus einem Kautschukbitumen-Keil oder glw., vollflächig nach Verlegeanleitung des Herstellers entlang der Aufkantung aufkleben. Untergrund Stahlbeton.

Keilabmessung: ca. 30 x 30 mm, incl. aller Anschlüsse und Eckausbildungen.

28 m

2.6.3.0050

Fixierung des Dichtungshochzuges, Klemmleiste, incl. Met.Profil

Fixierung des vorbeschriebenen Dichtungshochzuges aus 3 Lagen bitum. Abdichtung mit einer Alu-Klemmleiste gem. Flachdachrichtlinie, incl. dem Lösen der Klemmleiste, dem Einbauen der Dichtung und dem Wiederfixieren der Klemmleiste.

Befestigungsuntergrund: Stahlbeton.

Incl. aller Ecken und Anschlüsse an Folgedetails.

Incl. aller Klein- und Befestigungsteile in Edelstahl.

28 m

2.6.3 DA07- Dichtungen

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.6.4	DA07 - Schutzlagen				
2.6.4.0010	Sichtprüfung				
	Sichtprüfung der Dichtung D04 auf Beschädigungen vor weiteren Dachaufbauten zusammen mit der Objektüberwachung incl. der Erstellung eines Protokolls.				
			psch	.....	
2.6.4.0020	PE-Folie, 0,2mm dick				
	PE-Folie, 0,2mm dick, liefern, fachgerecht als Trennlage auf der bitu. Abdichtung verlegen, Stöße überlappen, Abrechnung nach belegter Fläche. Bereich: unterhalb Schutzestrich.				
		91	m²	.....	.....
2.6.4.0030	Schutzestrich, d 80mm				
	Liefern und fachgerecht fertig verlegen von: Zementestrich als Schutzestrich auf den zuvor beschriebenen bitu. Abdichtungen:				
	CT -C40-F4- T80 Dicke: 80mm, DIN 18560, incl. eines Additives für Rückfeuchteschutz, Nutzlast / Verkehrslast: siehe Grundbeschreibung, Untergrund: Trennlagen, bitu. Abdichtungen, bis 2% Gefälle.				
	Oberfläche glatt abgezogen, geeignet für weitere Dachaufbauten, incl. der Ausbildung von technisch erforderlicher Arbeits- und Scheinfugen (Sollbruchfugen) Lage und Anzahl der Scheinfugen ist vor Ausführung mit dem AG abzustimmen				
		91	m²	.....	.....
2.6.4.0040	Zulage - CT Belegereife nach 5 Tagen				
	Zulage zu vorgenannten Zementestrichen für Ausführung als: - Schnellestrich, annähernd schwindfrei, spannungs- und rissarm - "Belegereife" nach ca. 5 Tagen, - Estrich fertig für Gerüstaufstellung nach ca. 10 Tagen. Ausführung im Bereich der abschnittsweise herzustellenden Schutzestrichflächen im Bereich des Fassadengerüstes.				
		91	m²	.....	.....
2.6.4.0050	Zulage zu CT-Estrichen für Kunststofffasern				
	Z u l a g e zu CT Estrichen für eine Kunststofffaserbewehrung gegen Rissversatz und zur Rissbreitenbeschränkung und zur Verringerung des Fröhschwindrissanteils.				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Kurzzeichen: PF 6/50

Einzellänge: ca. 6mm

Einzelbreite: ca. 50mm

Werkstoff: Polypropylen

zusammen mit dem Estrich pumpfähig,
gemäß Herstellervorschrift in den Estrich einmischen /
einbauen,

Menge gemäß Herstellerangabe.

Abrechnung nach Volumen des Estriches.

Estrichnenndicke 80mm

7 m³

2.6.4.0060

Abstellen des Schutzestriches am Deckenrand

Abstellen des Schutzestriches am Deckenrand

28 m

2.6.4 DA07 - Schutzlagen

2.6 Dach DA07

2 DÄCHER

Projekt

306

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

3

SONSTIGES

3.1

Bereich Loggia

Hinweise

Folgende Details sind zu beachten:

BSML_5_ARC_ERS_US_FA_FD_53010_0_V_Übersicht Loggia.pdf

BSML_5_ARC_ERS_DT_FA_FS_225_0_F_FD 3G - Sporthalle Hausmeister-
wohnung, Loggia.pdfBSML-5-ARC-ERS-DT-FA-FS-224-0-F-FD 2G - Sporthalle Hausmeisterwoh-
nung, Loggia.pdfTerrassenaufbau sowie Rinne siehe gesonderte Positionen (GaLa-Bau)
Brandsperre bauseits.

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.1	Loggia, Vorarbeiten				
3.1.1.0010	Vorbereiten des Untergrundes, Holz-Aufsicht Vorbereiten des Untergrundes: Die bauseitigen Holzdecken sind vor den Arbeiten vom AN zusammen mit der örtlichen Objektüberwachung zu sichten. Trennende Substanzen sind mechanisch nach Wahl des AN abzutragen und durch scharfes Abfegen zu entfernen. Der Schutt ist abzutransportieren, incl. Entsorgung des Schuttes. Untergrund: Holzdecken ohne Gefälle Die Untergründe sind vom AN vor Ausführung aufzumessen.	18	m²	.....	.....
3.1.1.0020	Vorbereiten des Untergrundes, aufgehende Holz-Bauteile Leistung wie vor, jedoch: Untergrund: vertikale Holzflächen von Wänden und Attiken Höhe ca. 40cm.	4	m²	.....	.....
3.1.1.0030	Voranstrich, Holz-Aufsicht Voranstrich des Systems, als vollflächige Grundierung und als bituminöser Voranstrich nach DIN 18531 gemäß Herstellerangaben auf den vorbereiteten Untergrund aufbringen. Es ist darauf zu achten, dass kein Anstrich durch Durchbrüche in die darunterliegenden Räume gelangt. Untergrund: Holzdecke	18	m²	.....	.....
3.1.1.0040	Voranstrich, aufgehende Holzbauteile Voranstrich des Systems mit Haftmittelzusatz, auf die trockenen und gereinigten Aufkantung, mittels geeignetem Werkzeug auftragen. Auf vertikalen Flächen. Höhe ca. 40cm. Untergrund: vertikale Holzflächen	4	m²	.....	.....
3.1.1.0050	Dampfsperre / Notdichtung, Stahlbeton-Aufsicht Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Dampfsperre / Notdichtung DIN 18531, bestehend aus: Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn nach den Technischen Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen (abc der Bitumenbahnen vdd e.V.), Flachdachrichtlinien (ZvdH e.V.) und DIN 18531 ff. Oberseite: Feinsand mit bestreuungsfreiem, bedrucktem Längsrand, Deckschichten: Elastomerbitumen, Träger: Aluminiumverbundfolie/Glasgewebe, Unterseite: Folie,				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Dicke $\geq 4\text{mm}$,

Eigenschaften:

dampfdicht SN EN 1931: sd-Wert $> 1500\text{ m}$

Einsatzgebiet: als Dampfsperre für Dächer mit Abdichtungen auf massiven Unterkonstruktionen, z.B. aus Beton sowie als behelfsmäßige Abdichtung in der kälteren Jahreszeit.

Verarbeitung gemäß Herstellervorschrift: Naht- und Querstoßüberdeckung nach Herstellerangabe mit Quernahtversatz auf dem vorgestrichenen Beton-Untergrund mit dem Propangasbrenner punktuell aufschweißen und dicht verkleben, incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.

Die Nahtüberdeckungen sind vollflächig zu verschweißen. Bei Arbeitsunterbrechungen ist die Dampfsperrbahn durch vollflächiges Aufschweißen abzuschotten. Die Vorschriften der Berufsgenossenschaften über den Umgang mit offener Flamme bei der Verarbeitung sind zu beachten.

Incl. aller Maßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen.

Lagerung: die Rollen sind stehend und vor Feuchtigkeit, UV-Strahlung und Hitze geschützt zu lagern.

In der kalten Jahreszeit sind die Rollen erst unmittelbar vor der Verarbeitung aus dem frostgeschützten Zwischenlager zur Einbaustelle zu schaffen.

Die Dampfsperre dient auch als Notdichtung.

Untergrund: Stahlbetonrohdeckenaufsichten ohne Gefälle

18 m²

3.1.1.0060

Dampfsperre, Hochzug

Leistung wie vor, jedoch: Dampfsperre bei An- und Abschlüssen hochführen und vollflächig auf den Untergrund aufschweißen.

Untergrund: vertikale, vorbereitete Stahlbetonflächen von Wänden und Attiken, auch auf Attikaaufsichten. Fixierung siehe gesonderte Positionen.

Höhe des Hochzuges ca. 40cm

4 m²

3.1.1.0070

Kehlleisten, 30x30mm

Kehlleisten mit einem dreieckigen Querschnitt aus einem Kautschukbitumen-Keil oder glw., vollflächig nach Verlegeanleitung des Herstellers entlang der Aufkantung aufkleben. Untergrund Stahlbeton.

Keilabmessung: ca. 30 x 30 mm, incl. aller Anschlüsse und Eckausbildungen.

28 m

3.1.1.0080

Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge

Mechanische Sicherung der Dampfsperrenhochzüge durch System-Aluklemlisten, horizontal sowie vertikal an Abschlüssen, gemäß den einschlägigen Vorschriften, Flachdachrichtlinien, liefern und bituminöse Dampfsperre sichern, incl.

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

aller Kleinteile, wie Dübel, incl. aller Ecken und Abschlüsse.
Untergrund: Holz

28 m

3.1.1 Loggia, Vorarbeiten

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2	Loggia, Dämmung, Dichtung				
3.1.2.0010	Gefälledämmung Loggia, Schaumglasdämmung Liefern und fertig einbauen einer bauaufsichtlich zugelassenen Gefälledämmung, bestehend aus: Schaumglas, Schaumglas: Druckbelastbarkeit mindestens nach DIN EN 13167, Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A) - CS $\geq$ 120 kPa Brandverhalten (EN 13501-1) - Euroklasse A1, nichtbrennbar, keine toxischen Brandgase Anwendungsgrenztemperatur von -265 °C bis +430 °C Wasserdampfdiffusionswiderstand - $\mu = \infty$ (EN ISO 10456) Hygroskopie - keine Kapillarität - keine Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17) - >1000 °C Wärmeleitfähigkeit (EN ISO 10456) - $\lambda_D < 0.050$ W/(m·K); Dämmlage entsprechend des Systems, Gefälledämmung mit Fertigdicken von 40mm bis 70mm (im Mittel Fertigtiefe ca. 55mm); Dämmung wärmebrückenfrei, dampfdicht sowie abhubsicher mit dem Untergrund (vorbereitete Stahlbetondecke und die vorgeschriebene bitum. Dampfsperre) gemäß Herstellervorschrift verkleben. Die Art der Verklebung darf die bitum. Dampfsperre nicht beschädigen; incl. aller Ecken und Anschlüsse an aufgehende Bauteile, Dachdurchdringungen, Anschlüsse im Grundriss der Dachfläche rechtwinklig. In die Preise sind einzurechnen: Schneidarbeiten und Verschnitt. Auf Verlangen sind die bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt und die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller auszuhändigen. Die Dämmstärken sind vor Ausführung vom AN im Zuge der W+M-Planung des AN freigeben zu lassen. Untergrund: Dampfsperre wie vor beschrieben auf Holzdecke.	18	m²	.....	.....
3.1.2.0020	Kunststoffabdichtung, Loggia Mehrkomponentige Flüssigfolie (Flüssigkunststoff) im Loggiabereich, Außenbereich, in einlagiger Ausführung, homogen, nur nach besonderer Aufforderung der Objektüberwachung; incl. Verarbeitung nach den gültigen Verarbeitungsrichtlinien bzw. Hersteller-richtlinien in mehreren Arbeitsgängen. Auf Verlangen sind Prüfzeugnis / Zulassung des Systems dem AG vorzulegen. Eindichtung hinterlaufsicher, ohne Klemmflansche, incl. des Vorbereitens des Untergrundes für die Flüssigkunststoffabdichtung. Flüssigkunststoffabdichtung: Mehrkomponentiges, flüssig zu verarbeitendes Abdichtungssystem für den Außenbereich auf der Basis von Polyesterharz mit Vliesarmierung, materialverträglich				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

lich mit Bitumen, Folie im fertigen Zustand kälteflexibel, höchst druckstabil, riss-
überbrückend.

Bei +23 °C und max. 50 % Luftfeuchte:

Verarbeitungszeit: 15 min.

Regenfest nach: 30 min.

Begehbar nach: 6 Std.

Ausgehärtet nach: 3 Tagen.

Weiterbeschichtbar nach: 6 Std.

Schichtdicke ca. 2mm,

Zulassungen: ETA 03/0025 (W3), FLL-Richtlinien

incl. Grundierung und Vliesarmierung.

Untergrund Schaumglasdämmung.

Incl. dem Eindichten der 4 Dacheinläufe / Wasserspeier.

18 m²

3.1.2.0030

Hochzug Kunststoffabdichtung, Loggia

Mehrkomponentige Flüssigfolie (Flüssigkunststoff) im Loggiabereich wie in der
Vorposition beschrieben, jedoch an vertikalen Flächen. Untergrund: vorbe-
schriebene Dampfsperre auf Holzflächen.

4 m²

3.1.2 Loggia, Dämmung, Dichtung

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.3	Loggia, integrierte Bestandteile				
3.1.3.0010	Dacheinlauf DN70 und Wasserspeier Liefern und fertig verbauen des V4A-Edelstahl-Dacheinlaufes: Dacheinlauf aus Edelstahl DN 70, im Dachaufbau der Terrasse integriert, abgewinkelter Anschluss DN70, mit V4A-Edelstahlrohr-Wasserspeier, Länge ca. 55cm, vorne angeschrägt und mit Tropfnase ausgestattet. Konstruktion für den vorgesehenen Terrassenbelag trittsicher. Terrassenaufbau sowie Rinne siehe gesonderte Positionen.	4	St	.....	.....
3.1.3.0020	Abdeckblech Deckenstirn, Det. 225 Liefern und fertig montieren des Abdeckbleches an der Loggia-Stirnseite, gem. Det. 225 Abdeckblech, Alu, 3mm, pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des AG, Zuschnitt 500mm, 3 Kantungen, verdeckte Befestigung, incl. 2 schlagregensi- chere Durchführungen der Wasserspeier. Incl. Trennlage zum Holz.	7	m	.....	.....
3.1.3.0030	Abdeckblech Aufkantung am Terrassenabschluss Liefern und fertig montieren des Abdeckbleches an der Aufkantung am Terras- senabschluss, gem. Det. 225 Abdeckblech, Alu, 3mm, pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des AG, Zuschnitt 180mm, 3 Kantungen, verdeckte Befestigung,	7	m	.....	.....
3.1.3 Loggia, integrierte Bestandteile					.....
3.1 Bereich Loggia					.....

Projekt

306

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

3.2 Anschlüsse an Technik**3.2.1 Anschlüsse**

3.2.1.0010 Andichtungen von Technikeinbauten mit Flüssigkunststoff

Andichtungen von Technikeinbauten, wie Lüftungskuppeln, Bauteile der Frischluftansaugung etc..

Hier: Abdichtung mit Flüssigkunststoff (Flüssigfolie) gemäß Zulassung des Produktes sowie Herstellervorgaben. Produkt armiert, rissüberbrückend und wurzelfest.

Leistung des AN: Prüfen des tragfähigen und geeigneten Untergrundes sowie hinterlaufsicherer Andichten der Bauteile und Herabführung der Flüssigkunststoffabdichtung auf die bituminöse Dichtung des AN, in Streifenhöhen von ca. 0,8m bis 1,2m..

Eindichtung hinterlaufsicher, ohne Klemmflansche, incl. des Vorbereitens des Untergrundes für die Flüssigkunststoffabdichtung.

Flüssigkunststoffabdichtung:

Mehrkomponentiges, flüssig zu verarbeitendes Abdichtungssystem für den Außenbereich auf der Basis von Polyesterharz mit Vliesarmierung, materialverträglich mit Bitumen, Folie im fertigen Zustand kälteflexibel, höchst druckstabil, rissüberbrückend.

Bei +23 °C und max. 50 % Luftfeuchte:

Verarbeitungszeit: 15 min.

Regenfest nach: 30 min.

Begehbar nach: 6 Std.

Ausgehärtet nach: 3 Tagen.

Weiterbeschichtbar nach: 6 Std.

Schichtdicke ca. 2mm,

Zulassungen: ETA 03/0025 (W3), FLL-Richtlinien

incl. Grundierung und Vliesarmierung.

60 m²

3.2.1 Anschlüsse**3.2 Anschlüsse an Technik****3 SONSTIGES**

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	ARBEITEN AUF NACHWEIS				
4.1	Arbeiten auf Nachweis				
4.1.1	Bauleistungen im Stundenlohn				
	Grundbeschrieb Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung durch den Auftraggeber ausgeführt werden und sind täglich von der Bauleitung bestätigen zu lassen. Auf den Stundenlohnzetteln ist einzutragen:				
	- Name, Vorname				
	- Berufsgruppe				
	- Datum				
	- Uhrzeit Montagebeginn und -ende				
	- kurze Beschreibung der Arbeit - Materialverbrauch				
	Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden, § 2 Nr. 3 VOB/B gilt insoweit nicht.				
	Für anfallende Stundenlohnarbeiten werden folgende Verrechnungssätze angeboten:				
	Regiearbeit von Aufsichtspersonen (Polier) werden nicht vergütet.				
	Erforderliche Kleingeräte oder Messgeräte zur Ausführung der Stundenlohnarbeiten sind mit enthalten. Diese Geräte oder Messgeräte verbleiben im Eigentum des AN.				
4.1.1.0010	Vorarbeiter Stundenlohnarbeiten Vorarbeiter	80 h	.....	.....	
4.1.1.0020	Facharbeiter Stundenlohnarbeiten Facharbeiter	80 h	.....	.....	
4.1.1.0030	Helfer Stundenlohnarbeiten Helfer	80 h	.....	.....	
	.				
	4.1.1 Bauleistungen im Stundenlohn				.....
	4.1 Arbeiten auf Nachweis				.....
	4 ARBEITEN AUF NACHWEIS				.....

Projekt

306

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

Projekt

306

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

5 T1 Lehrerterrasse**5.1 Baustelleneinrichtung****5.1.1 Baustelleneinrichtung**

5.1.1.0010 Reinigung und Prüfung der Dachfläche

Vor Beginn der Begrünungsarbeiten Dachfläche reinigen, besenrein abkehren, einschl. Aufnahme und Entsorgung des Kehrgutes. Die Dachdichtung ist zusammen mit dem vom AG beauftragten Gutachter für Dachbegrünung optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Einschl. Kleinflächen, sowie Rand- und Anschlussbereiche. Festgestellte Mängel sind vor Beginn der Begrünungsarbeiten schriftlich an die Bauleitung zu melden. Alle weiteren Arbeiten zur Dachbegrünung beginnen erst nach Freigabe durch die Bauleitung! Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen. Dachfläche 145 m2

psch

5.1.1 Baustelleneinrichtung**5.1 Baustelleneinrichtung**

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.2	Entwässerung, Einfassungen				
5.2.1	Entwässerung, Einfassungen				
5.2.1.0010	Fugenband, Dicke 10 mm Fugenband liefern und als Schutz- und Trennlage im Randbereich der Betonsteinplatten einbauen. Material: PE Polyolefin-Schaumstoff. Nennstärke: 10 mm. Höhe: von OK Abdichtung bis OK Betonplatten, ca. 60 - 170 mm. Eigenschaften: Rohdichte 60 kg/m³, Stauchhärte nach ISO-3386-1: bei Stauchung von 40% = 200 kPa (+/- 10 kPa), stauchfähig (bis 60% der Materialstärke) und rückstellfähig, hohe Zugfestigkeit, temperaturbeständig bis 210°C (kurzzeitig) für bituminösen Heißverguss, geschlossenzellig, wasserundurchlässig und frostsicher, chemikalienbeständig (z.B. Chlor, Tausalz), UV-stabilisiert, unverrottbar, Zuschnitt mit Cuttermesser. Bereich: Schutz- und Trennlage im Randbereich zwischen Betonsteinplatten/ Rollkies und Blechabdeckungen der Abdichtungen.	28	m	.....	.....
5.2.1.0020	Auflastgehaltene Unterkonstruktion für Fremdgeländer Unterkonstruktion durchdringungsfreie, auflastgehaltene Geländer-Unterkonstruktion aus Aluminium zur Montage von Fußreling, zum Einbau auf Flachdächern bis Dachneigung 3°, mit Gelenkfuß inkl. Adapterplatte 13x10x2,5 mm inklusive 4 Bohrungen 11mm, zur exakten 3D-Justierung der Geländerpfosten liefern und gem. Herstellerangaben montieren. Auflastgehalten durch Substrat-/Kiesschüttung oder Belagsaufbau ohne Befestigung im Untergrund	15	St	.....	.....
5.2.1.0030	Zulage Eckausbildung für Unterkonstruktion Fußreling Eckmontageset zur Ausbildung von standfesten 90°-Ecken als Zulage zur Vorposition Verbinden der Auslegerschienen mittels stabiler Aluwinkel montieren. inkl. Zuschnitte der Auslegerschienen, ggfs. erforderlicher zusätzlicher Auflastbleche und aller erforderlichen Befestigungsmittel gemäß Verlegeplanung	3	St	.....	.....
5.2.1.0040	Kiesleiste mit Verklebebohrungen liefern und an Dachrand einbauen, Höhe 12 cm				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kiesleiste als Abschluss der Dachbegrünung liefern und auf Dachabdichtung einbauen und fixieren. Ausführung: Aluminium L-Profi, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. inkl. 60 mm Ausstanzungen am Unterschenkel, Abstand ca. 450 mm Höhe: 12 cm. Dicke: mind. 2 mm. Senkrechter Schenkel mit Entwässerungöffnungen Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschließlich dauerhafter Befestigung gem Herstellerangaben auf der Abdichtung zur Aufnahme der horizontalen Schubkräfte. Die Lieferung und der Einbau von Eckelementen wird gesondert vergütet. Bereich: Kiesfangleisten Dachrand, als Abschluss der Dachbegrünung	21	m	.....	.....
5.2.1.0050	Kiesleiste mit Verklebebohrungen liefern und als Belagseinfassung einbauen, Höhe 10 cm Kiesleiste als Abschluss der Dachbegrünung liefern und auf Dachabdichtung einbauen und fixieren. Ausführung: Aluminium L-Profi, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. inkl. 60 mm Ausstanzungen am Unterschenkel, Abstand ca. 450 mm Höhe: 12 cm. Dicke: mind. 2 mm. Senkrechter Schenkel mit Entwässerungöffnungen Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschließlich dauerhafter Befestigung gem Herstellerangaben auf der Abdichtung zur Aufnahme der horizontalen Schubkräfte. Die Schubkräfte sind mit der Dachabdichtung in Einklang zu bringen. Die Lieferung und der Einbau von Eckelementen wird gesondert vergütet. Bereich: Einfassung Belag Lehrerterrasse	24	m	.....	.....
5.2.1.0060	Zulage zu Vorposition für Eckausbildung Zulage zu Vorposition für passegenaue Eckausbildung	4	St	.....	.....
5.2.1.0070	Schutz- und Speichervlies liefern und einbauen Trenn-, Schutz- u. Speichervlies Schutzlage liefern und als Schutz der				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Eigenschaften: Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke: ca. 3,6 mm Gewicht: mind. 300 g/m² Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen, inkl. Traufstreifen	95	m²	.....	.....
5.2.1.0080	Drän- und Wasserspeicherelement 40 mm Drän- und Wasserspeicherelement liefern und auf Schutzvlies verlegen. Material: HDPE-Recycling-Regenerat. Nennstärke: ca. 40 mm. Eigenschaften: Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, Druckfestigkeit nach DIN EN ISO 25619-2: 118 kN/m² (unverfüllt), Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 2,31 l/(m²*s), Füllvolumen (lose): ca. 16 l/m², Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 8,7 l/m². Anwendung: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen zur Dränung und Wasserspeicherung Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	95	m²	.....	.....
5.2.1.0090	Filtervlies Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Drän- bzw. Speicherschicht und Substrat/ Traufstreifen/ Bettung mit 10 cm Überlappung verlegen. Material: 100 % PP (Polypropylen). Nennstärke: ca. 1,1 mm. Flächengewicht: mind. 105g/m² Eigenschaften: Festigkeitsklasse: GRK 2, Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 kN/m, Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m²*s), Mit CE-Zertifizierung. Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	95	m²	.....	.....
5.2.1.0100	Substratschiene liefern und einbauen, Höhe 12 cm Kiesleiste zur Trennung von Kies und Substrat liefern				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

und auf Filtervlies einbauen.
 Ausführung: Aluminium L-Profil, 4-fach gekantet, mit
 Aluminium-Verbindungselementen.
 Höhe: 12 cm.
 Dicke: mind. 1 mm.
 Senkrechter Schenkel gelocht (6 mm).
 Einschl. Herstellung der Passstücke.
 Einschl. Fundamentierung mit Einkornbeton, o. glw., zum
 Einbau und Höhenausgleich.
 Die Lieferung und der Einbau der Eckelemente wird
 gesondert vergütet.

55 m

5.2.1.0110 Zulage 90° Eckelement für Substratschienen, H: 12 cm

Zulage für Kiesleisten der Vorposition.
 Lieferung und Einbau einer 90 Grad-Ecke an
 vordefinierter Knickkante als Zulage für
 Substratschienen 12 cm der Vorposition, auf der
 Schutzlage verlegen und nach Herstellerangaben
 miteinander verbinden.
 Material: Aluminium, 4-fach gekantet.
 Höhe: 12 cm.
 Schenkellänge: 20 cm.
 Dicke: 2 mm.

3 St

5.2.1.0120 Trenn- und Gleitfolie 0,2 mm liefern und einbauen

Trenn- und Gleitlage liefern und mit 10 cm Überlappung
 verlegen.

Eigenschaften:
 Material: Recycling-PE
 Gewicht: ca. 185 g/m²
 Dicke: ca. 0,2 mm

Bereich: unter Terrassenfläche

50 m²

5.2.1.0130 Trennlage 2,5 mm liefern und einbauen

Trennlage Spezialvlies liefern und
 als Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer
 Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß
 DIN 18531-2, sowie als Gleitlage unter Verkehrsflächen
 in Verbindung mit PE-Folie der Vorposition mit 10 cm
 Überlappung fachgerecht verlegen.

Eigenschaften:
 Material: PP (Vlies)
 Georobustheitsklasse: GRK 5
 Dicke ca. 2,5 mm
 Flächengewicht: ca. 500 g/m²

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bereich: unter Terrassenfläche				
		50	m ²	.....	.....
5.2.1.0140	Drän- und Wasserspeicherelement 25 mm				
	Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25 liefern und als Sickerschicht für ausschließlich fußläufig genutzte Flächen nach Herstellerangaben einbauen.				
	In späteren Positionen mit Splitt 2/5 verfüllen.				
	Eigenschaften: Material: HDPE-Recycling-Regenerat Nennstärke: ca. 25 mm Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m ² Farbe: schwarz/grau Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil, max. Druckfestigkeit bei 10% Stauchung und 3,5 cm Überfüllung: 175 kN/m ² Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 0,5 l/(m*s) Füllvolumen (lose): ca. 14,5 l/m ² Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 3,6 l/m ²				
		48	m ²	.....	.....
5.2.1.0150	Fassadenrinne passend zur Laibung, 150 cm liefern und einbauen				
	Fassadenrinne aus verzinkten Stahl einseitig integrierte Dränschlitz 4 mm, geschlossenem Rinnenboden, werkseitig vormontierter Rostverschiebesicherung, System-Rinnenverbindung, integrierten Stirnwänden, Perforierung für Stichkanal oder Anschlußelement und Maschenrostabdeckung 30/10 mm, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, liefern und fachgerecht verlegen.				
	Material: Stahl verzinkt Maße nach örtlichem Aufmaß ! Bauhöhe: ca. 50 mm Baubreite: ca. 150 mm Baulänge: ca. 1500 mm				
	Zuschnitte der Rinnenkörper und Roste, sowie die anschließende Kaltverzinkung der Schnittstellen sind mit einzukalkulieren. Rostabdeckung wird gesondert vergütet.				
	Einschließlich aller Neben- und Fundamentierungsarbeiten				
	Bereich: Vor Zugangstüre				
		1	St	.....	.....
5.2.1.0160	Längsstabrost der Fassadenrinne, Länge 150 cm				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Abdeckung passend für Rinne der Vorpositionen
liefern und montieren,
aus Längsstabrost 3x15
aus verzinktem Stahl, speziell zur Verhinderung von
aufspritzendem Wasser im Türbereich.
Einbaulänge wie Vorposition, ca. 150 cm
inkl. Passschnitt.

1 St

5.2.1 Entwässerung, Einfassungen

5.2 Entwässerung, Einfassungen

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.3	Beläge, Substrate				
5.3.1	Beläge, Substrate				
5.3.1.0010	Rollkiesstreifen 16/32 als Trennschicht Rollkies als Randstreifen auf Filtervlies einbauen. Kies 16/32. Streifenbreite 50 cm. Schichtstärke 8 cm. Bereich: Trennschicht zwischen Begrünung und Bauteilen	19	m²	.....	.....
5.3.1.0020	Splittbettung ungebunden 0/5 für Betonplatten Ungebundene Gesteinskörnungsgemische 0-5 mm frei von löslichem Kalk, nach ZTV-Wegebau als Bettung für Oberbeläge liefern und auf 3 cm fertige Höhe einbauen. Inklusive Verfüllung des tragenden Drainelements (14,5 l/m²)	48,5	m²	.....	.....
5.3.1.0030	Terrassenplatten aus Beton 500 x 500 x 40 mm liefern und verlegen Betonsteinplatten mit natürlicher Oberfläche, Microfase gemäß DIN EN 1339, liefern und abladen. Format: Rastermaß 500 x 500 mm. Dicke: 40 mm, mit Microfase. Oberfläche: naturbelassen, R-Wert 13. Farbe: Grau. Hammerfest verlegen auf zuvor hergestelltem Splittbett. Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Menge. Vor Einbau Muster vorlegen.	194	St	.....	.....
5.3.1.0040	Leichtsubstrat für extensive Begrünung, Schichthöhe 12 cm Leichtes Extensivsubstrat als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen. Kennndaten: Verdichtungsfaktor: 1,20 Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol% max. Wasserkap.: > 35 Vol% Salzgehalt: < 3,5 g/l organ. Substanz: < 65 g/l pH-Wert: 6,0-8,5				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³

6,5 m³

5.3.1.0050 Leichtsubstrat für einfache Intensivbegrünung, Schichthöhe 12 cm

Leichtes Intensivsubstrat als Vegetationstragschicht
für Intensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer
Tragfähigkeit, strukturstabilisiert liefern und auf die
natürlich verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen.

Verdichtungsfaktor : ca. 1,30
Gesamtporenvol.: > 60-75 Vol%
max. Wasserkap.: > 45 Vol%
Salzgehalt: < 2,5 g/l
organ. Substanz: < 90 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³

Bereich: Intensivflächen mit Staudenbepflanzung

8 m³

5.3.1 Beläge, Substrate

5.3 Beläge, Substrate

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.4	Pflanzarbeiten				
5.4.1	Pflanzarbeiten				
5.4.1.0010	Trockenansaat mit Schattenmischung und Sedumsprossen liefern und ausbringen Extensivbegrünung für schattige/halbschattige Standorte durch Ansaat mit Saatgutmischung und Sprossenansaat herstellen. Substrat durch Harken aufrauen, gleichmäßiges Aufbringen der Sedumsprossen, mind. 50 g/m² Ansaat mit Saatgutmischung aus Kräuter- und Gräserarten, ca. 1200 Korn/m² durchdringendes Wässern. Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.	75	m ²	.....	.....
5.4.1.0020	Allium schoenoprasum Allium schoenoprasum, Schnittlauch, Blütenfarbe: rotviolett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	14	St	.....	.....
5.4.1.0030	Origanum vulgare Oreganum vulgare, Echter Dost, Blütenfarbe: hellrosa-violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
5.4.1.0040	Thymus serpyllum Thymus serpyllum, Sand-Thymian, Blütenfarbe: purpur bis rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
5.4.1.0050	Thymus vulgaris Thymus vulgaris, Echter Thymian, Blütenfarbe: rosa bis hellviolett, P 0,5 (9 cm Topf),				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und abladen.				
		28	St	.....	.....
5.4.1.0060	Kleingruppenpflanzen auslegen und pflanzen Kleingruppenpflanzen aus Vorposition auf Extensivflächen gemäß Pflanzplan in 3er-/ 5er oder 7er-Gruppen locker in unregelmäßigen Wiederholungen auslegen und pflanzen Pflanzdichte: ca. 8 Stk/m2.				
		84	St	.....	.....
5.4.1.0070	Sedum acre Sedum acre, Scharfer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: gelb, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
5.4.1.0080	Sedum album Sedum album, Weißer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
5.4.1.0090	Sedum hispanicum Sedum hispanicum, Spanischer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: rosa-weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
5.4.1.0100	Sedum spurium "roseum" Sedum spurium "roseum", Kaukasus Fetthenne, Blütenfarbe: rosa, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
5.4.1.0110	Flächenpflanzen auslegen und pflanzen				
				Übertrag:	

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Flächenpflanzen aus Vorposition ergänzend zur Aussaat in Bereich mit Extensivsubstrat pflanzen Pflanzdichte: ca. 6 Stk/m2.	200	St	.....	.....
5.4.1.0120	Carex flacca Carex flacca, Blaugrüne Segge, Blütenfarbe: schwarzbraun, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
5.4.1.0130	Geranium macrorrhizum Spessart Geranium macrorrhizum Spessart, Felsen-Storchschnabel Spessart Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	63	St	.....	.....
5.4.1.0140	Bergenia cordifolia Bergenia cordifolia, Dickblatt-Bergenie, Blütenfarbe: weiß-rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	15	St	.....	.....
5.4.1.0150	Geranium wlassovianum Geranium wlassovianum Sibirischer Storchschnabel, Blütenfarbe: violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
5.4.1.0160	Anemone sylvestris Anemone sylvestris, Großes Windröschen, Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	42	St	.....	.....
5.4.1.0170	Helleborus niger				
Übertrag:					

Projekt

306

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

Übertrag:

Helleborus niger,
Schwarze Christrose
Blütenfarbe: weiß,
P 0,5 (9 cm Topf),
liefern und abladen.

21 St

5.4.1.0180 Gräser und Stauden auslegen und pflanzen

Gräser und Stauden der Vorposition gem Bauleitung auf
Intensivsubstrat auslegen
und pflanzen.

183 St

5.4.1 Pflanzarbeiten

5.4 Pflanzarbeiten

5 T1 LEHRERTERRASSE

Projekt

306

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

6 T2 Ausgleichsfläche**6.1 Baustelleneinrichtung****6.1.1 Baustelleneinrichtung**

6.1.1.0010 Reinigung und Prüfung der Dachfläche

Vor Beginn der Begrünungsarbeiten Dachfläche reinigen, besenrein abkehren, einschl. Aufnahme und Entsorgung des Kehrgutes. Die Dachdichtung ist zusammen mit dem vom AG beauftragten Gutachter für Dachbegrünung optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Einschl. Kleinflächen, sowie Rand- und Anschlussbereiche. Festgestellte Mängel sind vor Beginn der Begrünungsarbeiten schriftlich an die Bauleitung zu melden. Alle weiteren Arbeiten zur Dachbegrünung beginnen erst nach Freigabe durch die Bauleitung! Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen. Dachfläche 105 m2

psch

6.1.1 Baustelleneinrichtung**6.1 Baustelleneinrichtung**

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.2	Entwässerung, Einfassungen				
6.2.1	Entwässerung, Einfassungen				
6.2.1.0010	Fugenband, Dicke 10 mm Fugenband liefern und als Schutz- und Trennlage im Randbereich der Betonsteinplatten einbauen. Material: PE Polyolefin-Schaumstoff. Nennstärke: 10 mm. Höhe: von OK Abdichtung bis OK Betonplatten, ca. 60 - 170 mm. Eigenschaften: Rohdichte 60 kg/m³, Stauchhärte nach ISO-3386-1: bei Stauchung von 40% = 200 kPa (+/- 10 kPa), stauchfähig (bis 60% der Materialdicke) und rückstellfähig, hohe Zugfestigkeit, temperaturbeständig bis 210°C (kurzzeitig) für bituminösen Heißverguss, geschlossenzellig, wasserundurchlässig und frostsicher, chemikalienbeständig (z.B. Chlor, Tausalz), UV-stabilisiert, unverrottbar, Zuschnitt mit Cuttermesser. Bereich: Schutz- und Trennlage im Randbereich zwischen Betonsteinplatten/ Rollkies und Blechabdeckungen der Abdichtungen.	20	m	.....	.....
6.2.1.0020	Kiesleiste mit Verklebebohrungen liefern und an Dachrand einbauen, Höhe 12 cm Kiesleiste als Abschluss der Dachbegrünung liefern und auf Dachabdichtung einbauen und fixieren. Ausführung: Aluminium L-Profi, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. inkl. 60 mm Ausstanzungen am Unterschenkel, Abstand ca. 450 mm Höhe: 12 cm. Dicke: mind. 2 mm. Senkrechter Schenkel mit Entwässerungsöffnungen Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschließlich dauerhafter Befestigung gem Herstellerangaben auf der Abdichtung zur Aufnahme der horizontalen Schubkräfte. Die Lieferung und der Einbau von Eckelementen wird gesondert vergütet. Bereich: Kiesfangleisten Dachrand, als Abschluss der Dachbegrünung	21	m	.....	.....
6.2.1.0030	Schutz- und Speichervlies liefern und einbauen Trenn-, Schutz- u. Speichervlies Schuttlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Eigenschaften: Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke: ca. 3,6 mm Gewicht: mind. 300 g/m ² Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen, inkl. Traufstreifen	105	m ²	.....	.....
6.2.1.0040	Drän- und Wasserspeicherelement 40 mm Drän- und Wasserspeicherelement liefern und auf Schutzvlies verlegen. Material: HDPE-Recycling-Regenerat. Nennstärke: ca. 40 mm. Eigenschaften: Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, Druckfestigkeit nach DIN EN ISO 25619-2: 118 kN/m ² (unverfüllt), Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 2,31 l/(m*s), Füllvolumen (lose): ca. 16 l/m ² , Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 8,7 l/m ² . Anwendung: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen zur Dränung und Wasserspeicherung Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	105	m ²	.....	.....
6.2.1.0050	Filtervlies Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Drän- bzw. Speicherschicht und Substrat/ Traufstreifen/ Bettung mit 10 cm Überlappung verlegen. Material: 100 % PP (Polypropylen). Nennstärke: ca. 1,1 mm. Flächengewicht: mind. 105g/m ² Eigenschaften: Festigkeitsklasse: GRK 2, Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m, Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m ² *s), Mit CE-Zertifizierung. Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	105	m ²	.....	.....
6.2.1.0060	Substratschiene liefern und einbauen, Höhe 12 cm Kiesleiste zur Trennung von Kies und Substrat liefern und auf Filtervlies einbauen. Ausführung: Aluminium L-Profil, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen.				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Höhe: 12 cm.
 Dicke: mind. 1 mm.
 Senkrechter Schenkel gelocht (6 mm).
 Einschl. Herstellung der Passstücke.
 Einschl. Fundamentierung mit Einkornbeton, o. glw., zum
 Einbau und Höhenausgleich.
 Die Lieferung und der Einbau der ECKEelemente wird
 gesondert vergütet.

37 m

6.2.1.0070 Zulage 90° ECKEelement für Substratschienen, H: 12 cm

Zulage für Kiesleisten der Vorposition.
 Lieferung und Einbau einer 90 Grad-Ecke an
 vordefinierter Knickkante als Zulage für
 Substratschienen 12 cm der Vorposition, auf der
 Schutzlage verlegen und nach Herstellerangaben
 miteinander verbinden.
 Material: Aluminium, 4-fach gekantet.
 Höhe: 12 cm.
 Schenkellänge: 20 cm.
 Dicke: 2 mm.

4 St

6.2.1 Entwässerung, Einfassungen

6.2 Entwässerung, Einfassungen

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.3	Beläge, Substrate				
6.3.1	Beläge, Substrate				
6.3.1.0010	Rollkiesstreifen 16/32 als Trennschicht Rollkies als Randstreifen auf Filtervlies einbauen. Kies 16/32. Streifenbreite 50 cm. Schichtstärke 8 cm. Bereich: Trennschicht zwischen Begrünung und Bauteilen	20	m ²	.....	.....
6.3.1.0020	Leichtsubstrat für extensive Begrünung, Schichthöhe 12 cm Leichtes Extensivsubstrat als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen. Kenndaten: Verdichtungsfaktor: 1,20 Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol% max. Wasserkap.: > 35 Vol% Salzgehalt: < 3,5 g/l organ. Substanz: < 65 g/l pH-Wert: 6,0-8,5 Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³	7,5	m ³	.....	.....
6.3.1.0030	Leichtsubstrat für einfache Intensivbegrünung, Schichthöhe 12 cm Leichtes Intensivsubstrat als Vegetationstragschicht für Intensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen. Verdichtungsfaktor : ca. 1,30 Gesamtporenvol.: > 60-75 Vol% max. Wasserkap.: > 45 Vol% Salzgehalt: < 2,5 g/l organ. Substanz: < 90 g/l pH-Wert: 6,0-8,5 Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³ Bereich: Intensivflächen mit Staudenbepflanzung	8,5	m ³	.....	.....
6.3.1 Beläge, Substrate					<u>.....</u>
6.3 Beläge, Substrate					<u>.....</u>

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.4	Pflanzarbeiten				
6.4.1	Pflanzarbeiten				
6.4.1.0010	Trockenansaat mit Schattenmischung und Sedumsprossen liefern und ausbringen Extensivbegrünung für schattige/halbschattige Standorte durch Ansaat mit Saatgutmischung und Sprossenansaat herstellen. Substrat durch Harken aufrauen, gleichmäßiges Aufbringen der Sedumsprossen, mind. 50 g/m² Ansaat mit Saatgutmischung aus Kräuter- und Gräserarten, ca. 1200 Korn/m² durchdringendes Wässern. Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.	85	m ²	.....	.....
6.4.1.0020	Allium schoenoprasum Allium schoenoprasum, Schnittlauch, Blütenfarbe: rotviolett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
6.4.1.0030	Origanum vulgare Oreganum vulgare, Echter Dost, Blütenfarbe: hellrosa-violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	28	St	.....	.....
6.4.1.0040	Thymus serpyllum Thymus serpyllum, Sand-Thymian, Blütenfarbe: purpur bis rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	28	St	.....	.....
6.4.1.0050	Thymus vulgaris Thymus vulgaris, Echter Thymian, Blütenfarbe: rosa bis hellviolett, P 0,5 (9 cm Topf),				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und abladen.				
		42	St	.....	.....
6.4.1.0060	Kleingruppenpflanzen auslegen und pflanzen Kleingruppenpflanzen aus Vorposition auf Extensivflächen gemäß Pflanzplan in 3er-/ 5er oder 7er-Gruppen locker in unregelmäßigen Wiederholungen auslegen und pflanzen Pflanzdichte: ca. 8 Stk/m2.				
		119	St	.....	.....
6.4.1.0070	Sedum acre Sedum acre, Scharfer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: gelb, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
6.4.1.0080	Sedum album Sedum album, Weißer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
6.4.1.0090	Sedum hispanicum Sedum hispanicum, Spanischer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: rosa-weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
6.4.1.0100	Sedum spurium "roseum" Sedum spurium "roseum", Kaukasus Fetthenne, Blütenfarbe: rosa, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
6.4.1.0110	Flächenpflanzen auslegen und pflanzen				
				Übertrag:	

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Flächenpflanzen aus Vorposition ergänzend zur Aussaat in Bereich mit Extensivsubstrat pflanzen Pflanzdichte: ca. 6 Stk/m2.				
		200	St	.....	.....
6.4.1.0120	Carex flacca				
	Carex flacca, Blaugrüne Segge, Blütenfarbe: schwarzbraun, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.				
		21	St	.....	.....
6.4.1.0130	Geranium macrorrhizum Spessart				
	Geranium macrorrhizum Spessart, Felsen-Storachschnabel Spessart, Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.				
		63	St	.....	.....
6.4.1.0140	Bergenia cordifolia				
	Bergenia cordifolia, Dickblatt-Bergenie, Blütenfarbe: weiß-rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.				
		15	St	.....	.....
6.4.1.0150	Geranium wlassovianum				
	Geranium wlassovianum Sibirischer Storachschnabel, Blütenfarbe: violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.				
		21	St	.....	.....
6.4.1.0160	Anemone sylvestris				
	Anemone sylvestris, Großes Windröschen, Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.				
		42	St	.....	.....
6.4.1.0170	Helleborus niger				
Übertrag:					

Projekt

306

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

Übertrag:

Helleborus niger,
Schwarze Christrose
Blütenfarbe: weiß,
P 0,5 (9 cm Topf),
liefern und abladen.

21 St

6.4.1.0180 Gräser und Stauden auslegen und pflanzen

Gräser und Stauden der Vorposition gem Bauleitung auf
Intensivsubstrat auslegen
und pflanzen.

183 St

6.4.1 Pflanzarbeiten

6.4 Pflanzarbeiten

6 T2 AUSGLEICHSLÄCHE

Projekt

306

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

7 T3 Schulterrasse

7.1 Baustelleneinrichtung

7.1.1 Baustelleneinrichtung

7.1.1.0010 Reinigung und Prüfung der Dachfläche

Vor Beginn der Begrünungsarbeiten Dachfläche reinigen, besenrein abkehren, einschl. Aufnahme und Entsorgung des Kehrgutes. Die Dachdichtung ist zusammen mit dem vom AG beauftragten Gutachter für Dachbegrünung optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Einschl. Kleinflächen, sowie Rand- und Anschlussbereiche. Festgestellte Mängel sind vor Beginn der Begrünungsarbeiten schriftlich an die Bauleitung zu melden. Alle weiteren Arbeiten zur Dachbegrünung beginnen erst nach Freigabe durch die Bauleitung! Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen. Dachfläche 165 m2

psch

7.1.1 Baustelleneinrichtung

7.1 Baustelleneinrichtung

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.2	Entwässerung, Einfassungen				
7.2.1	Entwässerung, Einfassungen				
7.2.1.0010	Fugenband, Dicke 10 mm Fugenband liefern und als Schutz- und Trennlage im Randbereich der Betonsteinplatten einbauen. Material: PE Polyolefin-Schaumstoff. Nennstärke: 10 mm. Höhe: von OK Abdichtung bis OK Betonplatten, ca. 60 - 170 mm. Eigenschaften: Rohdichte 60 kg/m³, Stauchhärte nach ISO-3386-1: bei Stauchung von 40% = 200 kPa (+/- 10 kPa), stauchfähig (bis 60% der Materialdicke) und rückstellfähig, hohe Zugfestigkeit, temperaturbeständig bis 210°C (kurzzeitig) für bituminösen Heißverguss, geschlossenzellig, wasserundurchlässig und frostsicher, chemikalienbeständig (z.B. Chlor, Tausalz), UV-stabilisiert, unverrottbar, Zuschnitt mit Cuttermesser. Bereich: Schutz- und Trennlage im Randbereich zwischen Betonsteinplatten/ Rollkies und Blechabdeckungen der Abdichtungen.	40	m	.....	.....
7.2.1.0020	Auflastgehaltene Unterkonstruktion für Fremdgeländer Unterkonstruktion durchdringungsfreie, auflastgehaltene Geländer-Unterkonstruktion aus Aluminium zur Montage von Fußreling, zum Einbau auf Flachdächern bis Dachneigung 3°, mit Gelenkfuß inkl. Adapterplatte 13x10x2,5 mm inklusive 4 Bohrungen 11mm, zur exakten 3D-Justierung der Geländerpfosten liefern und gem. Herstellerangaben montieren. Auflastgehalten durch Substrat-/Kiesschüttung oder Belagsaufbau ohne Befestigung im Untergrund	10	St	.....	.....
7.2.1.0030	Zulage Eckausbildung für Unterkonstruktion Fußreling Eckmontageset zur Ausbildung von standfesten 90°-Ecken als Zulage zur Vorposition Verbinden der Auslegerschienen mittels stabiler Aluwinkel montieren. inkl. Zuschnitte der Auslegerschienen, ggfs. erforderlicher zusätzlicher Auflastbleche und aller erforderlichen Befestigungsmittel gemäß Verlegeplanung	1	St	.....	.....
7.2.1.0040	Kiesleiste mit Verklebebohrungen liefern und an Dachrand einbauen, Höhe 12 cm				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Kiesleiste als Abschluss der Dachbegrünung liefern und auf Dachabdichtung einbauen und fixieren. Ausführung: Aluminium L-Profi, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. inkl. 60 mm Ausstanzungen am Unterschenkel, Abstand ca. 450 mm Höhe: 12 cm. Dicke: mind. 2 mm. Senkrechter Schenkel mit Entwässerungsöffnungen Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschließlich dauerhafter Befestigung gem Herstellerangaben auf der Abdichtung zur Aufnahme der horizontalen Schubkräfte. Die Lieferung und der Einbau von Eckelementen wird gesondert vergütet. Bereich: Kiesfangleisten Dachrand, als Abschluss der Dachbegrünung	12,5	m	.....	.....
7.2.1.0050	Kiesleiste mit Verklebebohrungen liefern und als Belagseinfassung einbauen, Höhe 10 cm Kiesleiste als Abschluss der Dachbegrünung liefern und auf Dachabdichtung einbauen und fixieren. Ausführung: Aluminium L-Profi, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. inkl. 60 mm Ausstanzungen am Unterschenkel, Abstand ca. 450 mm Höhe: 10 cm. Dicke: mind. 2 mm. Senkrechter Schenkel mit Entwässerungsöffnungen Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschließlich dauerhafter Befestigung gem Herstellerangaben auf der Abdichtung zur Aufnahme der horizontalen Schubkräfte. Die Schubkräfte sind mit der Dachabdichtung in Einklang zu bringen. Die Lieferung und der Einbau von Eckelementen wird gesondert vergütet. Bereich: Einfassung Belag Lehrerterrasse	21	m	.....	.....
7.2.1.0060	Zulage zu Vorposition für Eckausbildung Zulage zu Vorposition für passegenaue Eckausbildung	4	St	.....	.....
7.2.1.0070	Schutz- und Speichervlies liefern und einbauen Trenn-, Schutz- u. Speichervlies Schuttlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Eigenschaften: Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke: ca. 3,6 mm Gewicht: mind. 300 g/m ² Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen, inkl. Traufstreifen	125	m ²	.....	.....
7.2.1.0080	Drän- und Wasserspeicherelement 40 mm Drän- und Wasserspeicherelement liefern und auf Schutzvlies verlegen. Material: HDPE-Recycling-Regenerat. Nennstärke: ca. 40 mm. Eigenschaften: Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, Druckfestigkeit nach DIN EN ISO 25619-2: 118 kN/m ² (unverfüllt), Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 2,31 l/(m ² *s), Füllvolumen (lose): ca. 16 l/m ² , Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 8,7 l/m ² . Anwendung: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen zur Dränung und Wasserspeicherung Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	125	m ²	.....	.....
7.2.1.0090	Filtervlies Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Drän- bzw. Speicherschicht und Substrat/ Traufstreifen/ Bettung mit 10 cm Überlappung verlegen. Material: 100 % PP (Polypropylen). Nennstärke: ca. 1,1 mm. Flächengewicht: mind. 105g/m ² Eigenschaften: Festigkeitsklasse: GRK 2, Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 kN/m, Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m ² *s), Mit CE-Zertifizierung. Bereich: Unter Extensiv- und einfachen Intensivbegrünungen inkl. Traufstreifen	125	m ²	.....	.....
7.2.1.0100	Substratschiene liefern und einbauen, Höhe 12 cm Kiesleiste zur Trennung von Kies und Substrat liefern und auf Filtervlies einbauen.				
Übertrag:					

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung: Aluminium L-Profil, 4-fach gekantet, mit Aluminium-Verbindungselementen. Höhe: 12 cm. Dicke: mind. 1 mm. Senkrechter Schenkel gelocht (6 mm). Einschl. Herstellung der Passstücke. Einschl. Fundamentierung mit Einkornbeton, o. glw., zum Einbau und Höhenausgleich. Die Lieferung und der Einbau der Eckelemente wird gesondert vergütet.	39	m	.....	.....
7.2.1.0110	Zulage 90° Eckelement für Substratschienen, H: 12 cm Zulage für Kiesleisten der Vorposition. Lieferung und Einbau einer 90 Grad-Ecke an vordefinierter Knickkante als Zulage für Substratschienen 12 cm der Vorposition, auf der Schutzlage verlegen und nach Herstellerangaben miteinander verbinden. Material: Aluminium, 4-fach gekantet. Höhe: 12 cm. Schenkellänge: 20 cm. Dicke: 2 mm.	3	St	.....	.....
7.2.1.0120	Trenn- und Gleitfolie 0,2 mm liefern und einbauen Trenn- und Gleitlage liefern und mit 10 cm Überlappung verlegen. Eigenschaften: Material: Recycling-PE Gewicht: ca. 185 g/m ² Dicke: ca. 0,2 mm Bereich: unter Terrassenfläche	46	m ²	.....	.....
7.2.1.0130	Trennlage 2,5 mm liefern und einbauen Trennlage Spezialvlies liefern und als Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, sowie als Gleitlage unter Verkehrsflächen in Verbindung mit PE-Folie der Vorposition mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Eigenschaften: Material: PP (Vlies) Georobustheitsklasse: GRK 5 Dicke ca. 2,5 mm Flächengewicht: ca. 500 g/m ² Bereich: unter Terrassenfläche				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

46 m²

7.2.1.0140

Drän- und Wasserspeicherelement 25 mm

Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25 liefern und als Sickerschicht für ausschließlich fußläufig genutzte Flächen nach Herstellerangaben einbauen.

In späteren Positionen mit Splitt 2/5 verfüllen.

Eigenschaften:

Material: HDPE-Recycling-Regenerat

Nennstärke: ca. 25 mm

Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²

Farbe: schwarz/grau

Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil, max. Druckfestigkeit bei 10% Stauchung und 3,5 cm

Überfüllung: 175 kN/m²

Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958

bei 2% Gefälle: 0,5 l/(m²s)

Füllvolumen (lose): ca. 14,5 l/m²

Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 3,6 l/m²

46 m²

7.2.1.0150

Fassadenrinne 200 cm liefern und einbauen

Fassadenrinne aus verzinkten Stahl beidseitig integrierte Dränschlitzen 4 mm, geschlossenem Rinnenboden, werkseitig vormontierter Rostverschiebesicherung, System-Rinnenverbindung, integrierten Stirnwänden, Perforierung für Stichkanal oder Anschlußelement und Maschenrostabdeckung 30/10 mm, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, liefern und fachgerecht verlegen.

Material: Stahl verzinkt

Maße nach örtlichem Aufmaß !

Bauhöhe: ca. 50 mm

Baubreite: ca. 155 mm

Baulänge: ca. 2000 mm

Zuschnitte der Rinnenkörper und Roste, sowie die anschließende Kaltverzinkung der Schnittstellen sind mit einzukalkulieren.

Rostabdeckung wird gesondert vergütet.

Einschließlich aller Neben- und Fundamentierungsarbeiten

Bereich: Vor Zugangstüre

1 St

7.2.1.0160

Längsstabrost der Fassadenrinne, Länge 200 cm

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Abdeckung passend für Rinne der Vorpositionen
liefern und montieren,
aus Längsstabrost 3x15
aus verzinktem Stahl, speziell zur Verhinderung von
aufspritzendem Wasser im Türbereich.
Einbaulänge wie Vorposition, 200 cm
inkl. Passschnitt.

1 St

7.2.1 Entwässerung, Einfassungen

7.2 Entwässerung, Einfassungen

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.3	Beläge, Substrate				
7.3.1	Beläge, Substrate				
7.3.1.0010	Hochbeet Aluminium 299 x 74 x 90 cm Randelemente in L-Form zur Ausbildung von Hochbeet Aluminium 3,0 mm, Oberkante 2 fach rückgekantet, 1 Knotenblech pro lfm. Ansichtsflächen und sichtbare Kanten farbbeschichtet einschließlich Kupplungsstücke und Knotenbleche liefern und höhen- und fluchtgerecht in Splittbett versetzen. Einzelemente gem. Herstellerangaben verbinden. Farbbeschichtung der Sichtflächen in einer RAL-Standardfarbe gem. Angabe des AG Bauteillänge: 2990 mm Bauteilbreite: 740 mm Bauteilhöhe: 900 mm	1	St	.....	.....
7.3.1.0020	Hochbeet Aluminium 199 x 74 x 90 cm Hochbeet wie Vorposition jedoch Bauteillänge 1990 mm	1	St	.....	.....
7.3.1.0030	innenliegende Dämmung liefern und einbauen EPS-Dämm- und Ausdehnungsplatte Dicke: ca. 20 mm liefern in Pflanzgefäß der Vorposition einbauen an senkrechten Innenseiten zum Schutz des Wurzelwerks durch Hitze-/Kälteeinwirkung von außen bzw. als Druckausgleich bei erhöhtem Wurzeldruck von innen. Abrechnung nach gedämmter Ansichtsfläche	13	m²	.....	.....
7.3.1.0040	Dämmplatten als druckstabile Füllelemente liefern und in Hochbeet einbauen Dämmplatten als druckstabile Füllplatten liefern Druckfestigkeit: ca. 130 KN/m² Dichte: 35 - 40 kg/m³ Materialstärke: 5 - 20 cm Einbauhöhe: 40 cm Elemente als leichten und druckstabilen Füllstoff zur Reduzierung von Traglasten dicht gestoßen, unterhalb der Vegetationstragschicht lagesicher in Hochbeet				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einbauen. Inklusive Aussparung für Entwässerung des Hochbeetes	3,2	m ²	.....	.....
7.3.1.0050	Wasserspeicherelement D 60 mm liefern einbauen und mit Dränageschüttstoff 4/16 verfüllen Drän- und Wasserspeicherelement 60 mm aus HDPE-Recycling-Regenerat mit hohem Wasserspeicher liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen. Hochbelastbar mit unterseitigem Kanalsystem zur Drainierung und oberseitigen Diffusions- und Entwässerungsbohrungen. Nenndicke: ca. 60 mm Füllvolumen: ca. 45 l/m ² Wasserspeicherfähigkeit verfüllt: ca. 23 l/m ² Dränage-Schüttstoff 4/16 für Begrünung mit Wasseranstau liefern in 40 l-Säcken und auf ca. 10 cm Schichtstärke einbauen. Bestehend aus Blähton und Lava, mit spezieller Korngrößenverteilung zur Verbesserung der Kapillarfähigkeit und des Wasserhaltevermögens. Ein Verdichtungsfaktor von 1,15 ist zu berücksichtigen Kenndaten: Salzgehalt: < 1,0 g/l Wasserspeicherkapazität: > 16 Vol. % Wasserdurchlässigkeit: > 180 mm/min Gewicht bei max. Wasserkap.: ca. 780 kg/m ³	3,2	m ²	.....	.....
7.3.1.0060	Filtervlies liefern, in Hochbeet einbauen Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Drän- bzw. Speicherschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung einbauen Material: 100 % PP (Polypropylen). Nenndicke: ca. 1,1 mm. Eigenschaften: Festigkeitsklasse: GRK 2, Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 kN/m, Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m ² *s), Bereich: Hochbeete	3,2	m ²	.....	.....
7.3.1.0070	Intensivsubstrat für Hochbeet Intensivsubstrat liefern in 50 l-Säcken, strukturstabilisiert, für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern, auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 40 cm				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Unter dem Gefäßrand einbauen und bis zur vollständigen Sättigung und Setzung angießen und nachbefüllen. Fertige, gesetzte Höhe Substratschicht ca. 5 cm unter der Höhe Pflanzgefäß In der ausgeschriebenen Menge ist der Verdichtungsfaktor von 1,30 berücksichtigt. Kenndaten: Gesamtporenvol.: > 60 - 75 Vol% max. Wasserkap.: > 45 Vol% Salzgehalt: < 2,5 g/l organ. Substanz: < 90 g/l pH-Wert: 6,0 - 8,5 Gewicht wassergesättigt: ca. 1300 - 1800 kg/m³ Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen. Die Abrechnung erfolgt nach Lieferschein.	4	m ³	.....	.....
7.3.1.0080	Rollkiesstreifen 16/32 als Trennschicht Rollkies als Randstreifen auf Filtervlies einbauen. Kies 16/32. Streifenbreite 50 cm. Schichtstärke 8-10 cm. Bereich: Trennschicht zwischen Begrünung und Bauteilen	22	m ²	.....	.....
7.3.1.0090	Splittbettung ungebunden 0/5 für Betonplatten Ungebundene Gesteinskörnungsgemische 0-5 mm frei von löslichem Kalk, nach ZTV-Wegebau als Bettung für Oberbeläge liefern und auf 3 cm fertige Höhe einbauen. Inklusive Verfüllung des tragenden Drainelements (14,5 l/m²)	46	m ²	.....	.....
7.3.1.0100	Terrassenplatten aus Beton 500 x 500 x 40 mm liefern und verlegen Betonsteinplatten mit natürlicher Oberfläche, Microfase gemäß DIN EN 1339, liefern und abladen. Format: Rastermaß 500 x 500 mm. Dicke: 40 mm, mit Microfase. Oberfläche: naturbelassen, R-Wert 13. Farbe: Grau. Hammerfest verlegen auf zuvor hergestelltem Splittbett. Verfüllen der Fugen mit geeignetem Material. Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Menge. Vor Einbau Muster vorlegen.				

Übertrag:

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		156	St	.....	.....
7.3.1.0110	Schneiden von Terrassenplatten aus Beton Schneiden von Betonsteinplatten, einschließlich Passstücken an Kanten und Anschlüssen, für die Verlegung oder das Versetzen an Einbauten und Aussparungen, an Kanten und Einfassungen, durch Schneiden mit Nassschneidegerät, gerade Schnittkante. Plattendicke: 40 mm.				
		10	m	.....	.....
7.3.1.0120	Fugenband, Dicke 10 mm Fugenband liefern und als Schutz- und Trennlage an Fassadenanschlüssen einbauen. Material: PE Polyolefin-Schaumstoff. Nennstärke: 10 mm. Höhe: von OK Abdichtung bis UK Abdeckblech, ca. 60 - 170 mm. Eigenschaften: Rohdichte 60 kg/m ³ , Stauchhärte nach ISO-3386-1: bei Stauchung von 40% = 200 kPa (+/- 10 kPa), stauchfähig (bis 60% der Materialdicke) und rückstellfähig, hohe Zugfestigkeit, temperaturbeständig bis 210°C (kurzzeitig) für bituminösen Heißverguss, geschlossenzellig, wasserundurchlässig und frostsicher, chemikalienbeständig (z.B. Chlor, Tausalz), UV-stabilisiert, unverrottbar, Zuschnitt mit Cuttermesser. Bereich: Schutz- und Trennlage im Randbereich zwischen Betonsteinplatten/ und Hochbeeten				
		11,5	m	.....	.....
7.3.1.0130	Trittplatten aus Beton 100 x 400 x 30 mm liefern und verlegen Betonsteinplatten mit natürlicher Oberfläche, Microfase gemäß DIN EN 1339, liefern und abladen. Format: Rastermaß 1000 x 400 mm. Dicke: 30 mm, mit Microfase. Oberfläche: naturbelassen, R-Wert 13. Farbe: Grau. Verlegen auf Dachbegrünung Abrechnung nach tatsächlich eingebauter Menge. Vor Einbau Muster vorlegen.				
		10	St	.....	.....
7.3.1.0140	Leichtsubstrat für extensive Begrünung, Schichthöhe 12 cm Leichtes Extensivsubstrat als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

natürlich
verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen.

Kennndaten:
Verdichtungsfaktor: 1,20
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%
max. Wasserkap.: > 35 Vol%
Salzgehalt: < 3,5 g/l
organ. Substanz: < 65 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³

11 m³

7.3.1.0150 Leichtsubstrat für einfache Intensivbegrünung, Schichthöhe 12 cm

Leichtes Intensivsubstrat als Vegetationstragschicht
für Intensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer
Tragfähigkeit, strukturstabilisiert liefern und auf die
natürlich verdichtete Schichthöhe von 12 cm einbauen.

Verdichtungsfaktor : ca. 1,30
Gesamtporenvol.: > 60-75 Vol%
max. Wasserkap.: > 45 Vol%
Salzgehalt: < 2,5 g/l
organ. Substanz: < 90 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: max. 1250 kg/m³

Bereich: Intensivflächen mit Staudenbepflanzung

8 m³

7.3.1 Beläge, Substrate

7.3 Beläge, Substrate

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.4	Pflanzarbeiten				
7.4.1	Pflanzarbeiten				
7.4.1.0010	Trockenansaat mit Schattenmischung und Sedumsprossen liefern und ausbringen Extensivbegrünung für schattige/halbschattige Standorte durch Ansaat mit Saatgutmischung und Sprossenansaat herstellen. Substrat durch Harken aufrauen, gleichmäßiges Aufbringen der Sedumsprossen, mind. 50 g/m² Ansaat mit Saatgutmischung aus Kräuter- und Gräserarten, ca. 1200 Korn/m² durchdringendes Wässern. Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.	105	m ²	.....	.....
7.4.1.0020	Allium schoenoprasum Allium schoenoprasum, Schnittlauch, Blütenfarbe: rotviolett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
7.4.1.0030	Origanum vulgare Oreganum vulgare, Echter Dost, Blütenfarbe: hellrosa-violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	28	St	.....	.....
7.4.1.0040	Thymus serpyllum Thymus serpyllum, Sand-Thymian, Blütenfarbe: purpur bis rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	28	St	.....	.....
7.4.1.0050	Thymus vulgaris Thymus vulgaris, Echter Thymian, Blütenfarbe: rosa bis hellviolett, P 0,5 (9 cm Topf),				

Übertrag:

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und abladen.				
		42	St	.....	.....
7.4.1.0060	Kleingruppenpflanzen auslegen und pflanzen Kleingruppenpflanzen aus Vorposition auf Extensivflächen gemäß Pflanzplan in 3er-/ 5er oder 7er-Gruppen locker in unregelmäßigen Wiederholungen auslegen und pflanzen Pflanzdichte: ca. 8 Stk/m2.				
		119	St	.....	.....
7.4.1.0070	Sedum acre Sedum acre, Scharfer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: gelb, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
7.4.1.0080	Sedum album Sedum album, Weißer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
7.4.1.0090	Sedum hispanicum Sedum hispanicum, Spanischer Mauerpfeffer, Blütenfarbe: rosa-weiß, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
7.4.1.0100	Sedum spurium "roseum" Sedum spurium "roseum", Kaukasus Fetthenne, Blütenfarbe: rosa, Flachballenpflanzen (Ballengröße ca. 110 cm3, 50 Pflanzen einer Art pro Platte = 1 Stk.) liefern und abladen.				
		1	St	.....	.....
7.4.1.0110	Flächenpflanzen auslegen und pflanzen				
				Übertrag:	

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Flächenpflanzen aus Vorposition ergänzend zur Aussaat in Bereich mit Extensivsubstrat pflanzen Pflanzdichte: ca. 6 Stk/m2.	200	St	.....	.....
7.4.1.0120	Carex flacca Carex flacca, Blaugrüne Segge, Blütenfarbe: schwarzbraun, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
7.4.1.0130	Geranium macrorrhizum Spessart Geranium macrorrhizum Spessart, Felsen-Storchnabel Spessart Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	63	St	.....	.....
7.4.1.0140	Bergenia cordifolia Bergenia cordifolia, Dickblatt-Bergenie, Blütenfarbe: weiß-rosa, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	15	St	.....	.....
7.4.1.0150	Geranium wlassovianum Geranium wlassovianum Sibirischer Storchnabel, Blütenfarbe: violett, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
7.4.1.0160	Anemone sylvestris Anemone sylvestris, Großes Windröschen, Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	42	St	.....	.....
7.4.1.0170	Helleborus niger				
Übertrag:					

Projekt

306

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

Übertrag:

	Helleborus niger, Schwarze Christrose Blütenfarbe: weiß, P 0,5 (9 cm Topf), liefern und abladen.	21	St	.....	.....
7.4.1.0180	Gräser und Stauden auslegen und pflanzen Gräser und Stauden der Vorposition gem Bauleitung auf Intensivsubstrat auslegen und pflanzen.	183	St	.....	.....
7.4.1.0190	Lonicera tellmanniana liefern und pflanzen Lonicera tellmanniana Gold-Geißblatt Sol 7,5 L, Höhe 150-200 cm liefern und pflanzen. Inklusive Anbinden an Rankgerüst	1	St	.....	.....
7.4.1.0200	Lonicera heckrottii Goldflame liefern und pflanzen Lonicera heckrottii Goldflame, Feuer-Geißblatt, Sol 7,5 L, Höhe 150-200 cm liefern und pflanzen. Inklusive Anbinden an Rankgerüst	1	St	.....	.....
7.4.1.0210	Akebia quinata liefern und pflanzen Akebia quinata Klettergurke Sol 7,5 L, Höhe 150-200 cm liefern und pflanzen. Inklusive Anbinden an Rankgerüst	1	St	.....	.....

7.4.1 Pflanzarbeiten

7.4 Pflanzarbeiten

7 T3 SCHULTERRASSE

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	Fertigstellungspflege				
8.1	Fertigstellungspflege				
8.1.1	Fertigstellungspflege				
8.1.1.0010	Lockern und säubern der extensiven Pflanzflächen Lockern und säubern der extensiven Pflanzflächen, Anzahl der Arbeitsgänge ca. 3 - 5, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung. Fläche von unerwünschtem Fremdwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, Steinen ab 3 cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern. Anfallende Stoffe entsorgen. Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart. Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang, unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Pflegegänge. 250 m² x 5 Pflegegänge = 525 m².	1250	m ²	.....	.....
8.1.1.0020	Lockern und säubern der intensiven Pflanzflächen Lockern und säubern der intensiven Pflanzflächen, Anzahl der Arbeitsgänge 3-5, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung. Inkl. selektiver Rückschnitt. Fläche von unerwünschtem Fremdwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, Steinen ab 3 cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern. Anfallende Stoffe entsorgen. Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart. Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang, unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Pflegegänge. 100 m² x 5 Pflegegänge = 500 m².	500	m ²	.....	.....
8.1.1.0030	Düngen der Vegetationsflächen mit umhülltem NPK-Langzeitdünger Einmalige Düngung der Vegetationsflächen mit organisch umhülltem Langzeitdünger NPK 23-5-10. Menge: gem. Herstellerangabe und Art der Vegetation, nur mäßig düngen, Zeitpunkt der Ausbringung: in Abstimmung mit der Bauleitung. Bereich: intensive und extensive Begrünung.	250	m ²	.....	.....
8.1.1.0040	Säubern der Fassadenrinnen und Rollliesstreifen Säubern der umliegenden Fassadenrinnen,				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Rollkiesstreifen, Kontrollschächte und Abläufe.
 Anzahl der Arbeitsgänge: ca. 3 - 5.
 Fläche von Aufwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen
 und sonstigem Unrat säubern.
 Anfallende Stoffe entsorgen.
 Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang,
 unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten
 Pflegegänge.
 60 m² x 5 Pflegegänge = 300 m².

300 m²

8.1.1.0050

Wässern der Pflanzflächen

Durchdringende Bewässerung
 mit mind. 15 l/m².
 Anzahl der Wässergänge: ca. 15.
 Arbeitsgänge sind abhängig von den natürlichen
 Niederschlägen und erfolgen jeweils nach Vereinbarung
 mit dem AG.
 Abrechnung nach vollständigen Wässergängen:
 Wässern aller Pflanzflächen.
 Ein Wasseranschluss ist auf der Dachterrasse vorhanden.

15 St

8.1.1 Fertigstellungspflege

8.1 Fertigstellungspflege

8 FERTIGSTELLUNGSPFLEGE

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9	Entwicklungspflege				
9.1	Entwicklungspflege				
9.1.1	Entwicklungspflege				
9.1.1.0010	Lockern und säubern der extensiven Pflanzflächen Lockern und säubern der extensiven Pflanzflächen, Anzahl der Arbeitsgänge ca. 3 - 5, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung. Fläche von unerwünschtem Fremdwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, Steinen ab 3 cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern. Anfallende Stoffe entsorgen. Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart. Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang, unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Pflegegänge. 250 m² x 5 Pflegegänge = 1250 m².	1250	m ²	.....	.....
9.1.1.0020	Lockern und säubern der intensiven Pflanzflächen Lockern und säubern der intensiven Pflanzflächen, Anzahl der Arbeitsgänge 3-5, in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung. Inkl. selektiver Rückschnitt. Fläche von unerwünschtem Fremdwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen, Steinen ab 3 cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern. Anfallende Stoffe entsorgen. Bearbeitungstiefe unter Beachtung der jeweiligen Pflanzenart. Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang, unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten Pflegegänge. 100 m² x 5 Pflegegänge = 500 m².	500	m ²	.....	.....
9.1.1.0030	Düngen der Vegetationsflächen mit umhülltem NPK-Langzeitdünger Einmalige Düngung der Vegetationsflächen mit organisch umhülltem Langzeitdünger NPK 23-5-10. Menge: gem. Herstellerangabe und Art der Vegetation, nur mäßig düngen, Zeitpunkt der Ausbringung: in Abstimmung mit der Bauleitung. Bereich: intensive und extensive Begrünung.	250	m ²	.....	.....
9.1.1.0040	Säubern der Fassadenrinnen und Rollliesstreifen Säubern der umliegenden Fassadenrinnen,				

Übertrag:

Projekt

306

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

Übertrag:

Rollkiesstreifen, Kontrollschächte und Abläufe.
Anzahl der Arbeitsgänge: ca. 3 - 5.
Fläche von Aufwuchs, schwer verrottbaren Pflanzenteilen
und sonstigem Unrat säubern.
Anfallende Stoffe entsorgen.
Der Einheitspreis gilt je m² und Arbeitsgang,
unabhängig von der Anzahl der tatsächlich ausgeführten
Pflegegänge.
60 m² x 5 Pflegegänge = 300 m².

300 m²

9.1.1.0050

Wässern der Pflanzflächen

Notbewässerung der Pflanzflächen bei extremer
Trockenheit
durch durchdringender Bewässerung
mit mind. 15 l/m².
Anzahl der Wässergänge: ca. 5.
Arbeitsgänge sind abhängig von den natürlichen
Niederschlägen und erfolgen jeweils nach Vereinbarung
mit dem AG.
Abrechnung nach vollständigen Wässergängen:
Wässern aller Pflanzflächen
Ein Wasseranschluss ist auf der Dachterrasse vorhanden.

5 St

9.1.1 Entwicklungspflege

9.1 Entwicklungspflege

9 ENTWICKLUNGSPFLEGE

Projekt

306

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10	Arbeiten gegen Nachweis				
10.1	Arbeiten gegen Nachweis				
10.1.1	Arbeiten gegen Nachweis				
10.1.1.0010	Baustellenleiter/Vorarbeiter				
		10	h	.....	.....
10.1.1.0020	Facharbeiter/Landschaftsgärtner				
		20	h	.....	.....
10.1.1.0030	Arbeiter				
		40	h	.....	.....
	10.1.1 Arbeiten gegen Nachweis				<u>.....</u>
	10.1 Arbeiten gegen Nachweis				<u>.....</u>
	10 ARBEITEN GEGEN NACHWEIS				<u>.....</u>

Zusammenstellung

1.1.1	Baustelleneinrichtung und Baubetrieb	.....
1.1	Allgemein und Baubetrieb	.....
1	ALLGEMEIN UND BAUBETRIEB	.....
2.1.1	DA01-02-03 - Vorarbeiten	.....
2.1.2	DA01-02-03 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse	.....
2.1.3	DA01-02-03 - Dachintegrierte Bestandteile	.....
2.1	Dach DA01-02-03 - Schultrakte, Kaltdächer	.....
2.2.1	DA08 - Vorarbeiten	.....
2.2.2	DA08 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse	.....
2.2.3	DA08 - Dachintegrierte Bestandteile	.....
2.2	Dach DA08 - Sporthalle, Kaltdach	.....
2.3.1	DA06-09 - Vorarbeiten	.....
2.3.2	DA06-09 - Dachfläche, Dachrand, Anschlüsse	.....
2.3.3	DA06-09 - Dachintegrierte Bestandteile	.....
2.3	Dach DA06-09 - Sporthalle, Warmdach	.....
2.4.1	DA05 - Vorarbeiten, Dampfsperren	.....
2.4.2	DA05 - Dachfläche	.....
2.4.3	DA05 - Dachintegrierte Bestandteile	.....
2.4.4	DA05 - Rankgerüst	.....
2.4	Dach DA05	.....
2.5.1	DA04-10-11 - Vorarbeiten	.....
2.5.2	DA04-10-11 - Dachfläche	.....
2.5.3	DA04-10-11 - Attika	.....
2.5.4	DA04-10-11 - Traufe	.....
2.5	Dach DA04-10-11	.....
2.6.1	DA07 - Vorarbeiten	.....
2.6.2	DA07 - Dämmungen	.....
2.6.3	DA07- Dichtungen	.....
2.6.4	DA07 - Schutzlagen	.....
2.6	Dach DA07	.....
2	DÄCHER	.....
3.1.1	Loggia, Vorarbeiten	.....
3.1.2	Loggia, Dämmung, Dichtung	.....
3.1.3	Loggia, integrierte Bestandteile	.....
3.1	Bereich Loggia	.....
3.2.1	Anschlüsse	.....
3.2	Anschlüsse an Technik	.....

3	SONSTIGES	.....
4.1.1	Bauleistungen im Stundenlohn	.....
4.1	Arbeiten auf Nachweis	.....
4	ARBEITEN AUF NACHWEIS	.....
5.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
5.1	Baustelleneinrichtung	.....
5.2.1	Entwässerung, Einfassungen	.....
5.2	Entwässerung, Einfassungen	.....
5.3.1	Beläge, Substrate	.....
5.3	Beläge, Substrate	.....
5.4.1	Pflanzarbeiten	.....
5.4	Pflanzarbeiten	.....
5	T1 LEHRERTERRASSE	.....
6.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
6.1	Baustelleneinrichtung	.....
6.2.1	Entwässerung, Einfassungen	.....
6.2	Entwässerung, Einfassungen	.....
6.3.1	Beläge, Substrate	.....
6.3	Beläge, Substrate	.....
6.4.1	Pflanzarbeiten	.....
6.4	Pflanzarbeiten	.....
6	T2 AUSGLEICHSFLÄCHE	.....
7.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
7.1	Baustelleneinrichtung	.....
7.2.1	Entwässerung, Einfassungen	.....
7.2	Entwässerung, Einfassungen	.....
7.3.1	Beläge, Substrate	.....
7.3	Beläge, Substrate	.....
7.4.1	Pflanzarbeiten	.....
7.4	Pflanzarbeiten	.....
7	T3 SCHULTERRASSE	.....
8.1.1	Fertigstellungspflege	.....
8.1	Fertigstellungspflege	.....
8	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE	.....
9.1.1	Entwicklungspflege	.....
9.1	Entwicklungspflege	.....
9	ENTWICKLUNGSPFLEGE	.....
10.1.1	Arbeiten gegen Nachweis	.....
10.1	Arbeiten gegen Nachweis	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
Gesamtsumme	<u>.....</u>