SCHNEEKLOTH ARCHITEKTEN

Leistungsverzeichnis

Anliegend übersenden wir Ihnen ein Leistungsverzeichnis mit der Bitte um Abgabe Ihres Angebotes.

05-21

Gymnasiales Schulzentrum Stralendorf
Erweiterungsbau II

Schulstraße 4a

19073 Stralendorf

Leistungsbeschreibung

Los 04 Dachabdichtungen und Dachklempner

Art der Ausschreibung

gemäß Vergabeunterlagen

Eröffnung

gemäß Vergabeunterlagen

Abgabeort

gemäß Vergabeunterlagen

Zuschlagsfrist

gemäß Vergabeunterlagen

Ausführungsbeginn / Ausführungsende

gemäß Vergabeunterlagen / **gemäß Vergabeunterlagen**

Datum / Seiten

11.11.2026 / **169**

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses

Angaben zum Leistungsverzeichnis | Projekt: **05-21** **Stralendorf Schulzentrum, EWB II**

Los 04 Dachabdichtungen und Dachklempner

Bauvorhaben	**Gymnasiales Schulzentrum Stralendorf** **Erweiterungsbau II** **Schulstraße 4a** **19073 Stralendorf**	
Bauherr	Amt Stralendorf Dorfstraße 30 19073 Stralendorf	Ansprechpartner: Telefon: E-Mail:
Planverfasser	Schneekloth Architekten GmbH August-Bebel-Str. 8 19055 Schwerin	Ansprechpartner: Telefon: Fax: E-Mail:
Bauüberwachung		Ansprechpartner: Telefon: Mobil: E-Mail:
Fachplanung / Fachbauüberwachung		Ansprechpartner: Telefon: Mobil: E-Mail:

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	**..... EUR**	**..... EUR**
zzgl. MwSt. (19,0 %):	..... EUR	..... EUR
Gesamtsumme, Brutto:	**..... EUR** Angebotsabgabe	**..... EUR** Geprüft

Inhaltsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner

Projekt-Nr.:05-21

Nr. / Art		Bezeichnung	Seite
04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**1**
		Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)	4
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	10
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	58
03	Titel	Klempnerarbeiten	83
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	125
05	Titel	Absturzsicherung, Wartungswege	146
06	Titel	Wartungsarbeiten	161
		Bieterangabenverzeichnis	163

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner **Projekt-Nr.: 05-21**

Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)

Angaben zur Baustelle

1. Lage der Baustelle:
Die Baustelle befindet sich in 19073 Stralendorf, Schulstrasse 4a. Die Zufahrt zum Baufeld (B ca. 3,5 m) erfolgt über die öffentlichen Strassen Apfelallee, Neue Strasse, Schulstrasse. Es handelt sich bei diesen Strassen um Einbahnstrassen so daß eine Zufahrt zum Baugrundstück nur in einer Richtung möglich ist. Die Zufahrt ist ständig freizuhalten. Da sich eine Schule in unmittelbarer Nähe befindet, sind die Belange der Schule, insbesondere im Hinblick auf den Baustellenverkehr, unbedingt zu berücksichtigen. Notwendige Absperr- und Sicherungsmaßnahmen für Kraneinsatz, für Anlieferung und Abfuhr von Material usw. sind durch den AN zu organisieren. Genehmigungen und Sondererlaubnisse liegen im Verantwortungsbereich des AN und sind von diesem mit allen erforderlichen Stellen abzustimmen, die entsprechenden Kosten hierfür sind in der Baustelleneinrichtung zu kalkulieren.
Im Nahbereich der Baustelle befinden sich die Haltestellen für den Schulbusverkehr. Durch den Schulbusverkehr kann es zu Beeinträchtigungen der Lieferungen von Baumaterialien u.ä. bzw. dem Abtransport ebensolcher kommen. Die Belange des reibungslosen Schulbusbetriebes haben stets Vorrang vor dem Baustellenbetrieb.

2. Art und Lage der baulichen Anlage:
Der nicht unterkellerte Neubau des viergeschossigen Erweiterungsbaues der Oberstufe hat einen rechteckförmigen Grundriss mit Seitenlängen von ca. 58 m x 20 m.
Die Gesamt-Bruttogeschossfläche des Gebäudes beträgt ca. 4.181 m².
Der Massivbau wird über 3 Treppenhäuser und einen Personenaufzug erschlossen. Die tragenden Wände bestehen aus KS-Mauerwerk mit Stb.-Bauteilen (Stützen, Ringbalken, Stürze etc.).

3. Baustrom, Baubeleuchtung, Bauwasser
Der Baustromanschlusskasten des Versorgers befindet sich im Baufeld. Die Baustromverteiler (2 St. je Geschoss) werden durch den AG gestellt.
Die allgemeine Baubeleuchtung der Verkehrs-und Lagerflächen wird durch den AG gestellt.
Der Bauwasseranschluss des Versorgers befindet sich in im Baufeld.

4. Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit,
Ergebnisse sind im Baugrundgutachten enthalten. Die Unterlagen zur Baugrunduntersuchung mit der Gründungsempfehlung werden mit den Vergabeunterlagen veröffentlicht.

5. Art und Umfang des Schutzes von Bäumen usw.
Das Baufeld und die Zufahrt über das Grundstück des AG wurden bereits bauseits gesichert.

6. Versorgungsleitungen
Im Baufeld befinden sich die Kanalleitungen für das Schmutz- und Regenwasser. Diese wurden bis ca. 2,0m vor der Einführung in das Gebäude vorgestreckt.

7. Kampfmittelfreiheit
Die Bestätigung der Kampfmittelfreiheit liegt vor und wird vor Baubeginn übergeben.

8. Gerüst
Ein Arbeits- und Schutzgerüst wird an der Fassade aussen bauseitig gestellt.

Aufgabenstellung für die zu vergebene Leistung
Die Vertragsarbeiten " Dacheindeckung und Dachklempnerarbeiten" sind durch den

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner **Projekt-Nr.: 05-21**

Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)

Auftragnehmer (AN) im Auftrag des Auftraggebers (AG) durchzuführen.
Bei den nachstehend beschriebenen Leistungen handelt es sich im Sinne der Norm DIN 18339 um das Ausführen von

- Abdichtungsarbeiten
- Metalldächern
- Metallwandbekleidungen
- mit am Bau zu falzenden Metallbauteilen
- Bauklempnerarbeiten

Sofern der Bieter gemäß einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verpflichtet ist, nur Mitarbeiter einzusetzen, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewiesen wurden, so hat er diese Einweisungen/Qualifikationen auf Verlangen nachzuweisen. Weiterhin ist zu belegen, dass bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung vom AN ausgeführt wurden.

Sofern der Auftragnehmer für die vertragsgemäße Ausführung seiner Leistungen Spezialwerkzeuge und Geräte benötigt, ist er verpflichtet,diese Spezialwerkzeuge und Geräte auf seine Kosten zu beschaffen und zu benutzen.

Die Arbeiten sind grundsätzlich ohne Einschränkung nach dem heutigen Stand und den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.
Vertragsgrundlage bildet die VOB/B+C in der jeweils aktuell gültigen Fassung,
ATV DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten
ATV DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
ATV DIN 18335 Stahlbauarbeiten
ATV DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
ATV DIN 18339 Klempnerarbeiten
ATV DIN 18451 Gerüstarbeiten
ATV DIN 18360 Metallbauarbeiten
ATV DIN 18364 Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten
ATV DIN 18533 Abdichtungsarbeiten

Darüber hinaus sind für dieses Gewerk und für die Ausführung aller beschriebenen Maßnahmen die aktuellen gültigen DIN-Normen, DIN EN Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze und Arbeitsanweisungen, etc. zu beachten und einzuhalten.

Alle zur Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten gesetzlich und berufsgenossenschaftlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen sind mit einzukalkulieren. Dazu gehören insbesondere alle notwendigen und vorgeschriebenen Sicherheits- und Fangeinrichtungen, Einnetzungen, Absturzsicherungen, Persönliche Schutzausrüstungen und Abschrankungen der Öffnungen oder Öffnungsabdeckungen. die für die Arbeitssicherheit geltenden einschlägigen Vorschriften sind in vollem Umfang zu erfüllen. Prüfzeugnisse sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der Produkte (Baustoffe und Bauteile) des angebotenen Herstellers sind zu beachten.

<u>Baustelleneinrichtung:</u>
Soweit keine gesonderten Ansätze in der Leistungsbeschreibung enthalten sind, hat der AN sämtliche für die eigene Leistung erforderliche Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Baustraßen wurden gemäß BE-Plan in Teilbereichen durch den AG vor Baubeginn

hergestellt. Zusätzliche auszuführende Baustraßen sind der Leistungsbeschreibung zu entnehmen.
Darüber hinaus für die eigene Leistung erforderliche Baustraßen hat der AN zu erstellen, zu unterhalten und zurückzubauen.
Stellung und Unterhaltung der Pausenunterkünfte, Maßnahmen für Umwelt -und Gewässerschutz und die Entsorgung von sämtlichem Schutt und Abwässern obliegen den AN und sind mit einzukalkulieren.
Baustrom- und Bauwasseranschluss werden durch den AG soweit zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu einem äußeren Baustromverteiler für den Anschluss von Tagesunterkunftcontainer, Krane und WC´s etc. werden durch den AG im Gebäude je Etage 2 Verteiler installiert. Darüber hinaus erforderliche Baustromverteiler und/oder Bauwasserverteiler sind Sache des AN und werden durch den AG nicht separat vergütet. Die Kosten für Baustrom und Bauwasserverbrauch werden vom Auftraggeber übernommen.

Bautagebuch:
In Ergänzung der Zusätzlichen Vertragsbedingungen ZVBIE wird festgelegt, dass der Auftragnehmer ein Bautagebuch nach den "Richtlinien für die Führung des Bautagebuches" des VHB (Vergabehandbuches des Bundes) einschließlich der für das jeweilige Bundesland geltenden Ergänzungen arbeitstäglich zu führen hat.
Insbesondere sind anzugeben:
- die Anzahl der beschäftigten Arbeiter
- de eingesetzten Maschinen und Großgeräte
- die geleistete Arbeit
- Art und Menge der entsorgten Abfälle des AN

Ferner sind alle besonderen Anordnungen, die nicht im LV bzw. in den Zeichnungen enthalten sind, zu vermerken. Alle Maße und sonstigen Feststellungen zur Abrechnung, die nicht zeichnerisch klar sind, sind zu beschreiben. Kontrollgänge und Reparaturen müssen im Bautagebuch vermerkt sein. Das Baustellentagebuch ist dem Auftraggeber zur Kontrolle vorzulegen. Eine Durchschrift ist gemäß Abstimmung mit der Bauleitung in regelmäßigen Abständen zu übergeben.

Baubesprechungen:
Der Auftragnehmer oder ein entscheidungsbefugter Vertreter (Bauleiter) verpflichtet sich zur Teilnahme an wöchentlichen Bausitzungen zur Koordinierung der Bauarbeiten, die nicht gesondert vergütet werden.
Entstehende Kosten (Fahrkosten etc.) sind in die EP einzurechnen. Die Sitzungen werden von der Bauüberwachung protokolliert, die Bauprotokolle werden den Beteiligten per E-Mail zugesandt. Alle schriftlich mitgeteilten oder vereinbarten Zwischen- und Endtermine, insbesondere der Bauzeitenplan, gelten als Vertragsfristen. Bedenken gegen die im Bauzeitenplan festgesetzten Fristen sind rechtzeitig gegenüber der Bauleitung, z.B. während der Bausitzungen, zu äußern.
Vor Ort muss zu jeder Zeit ein deutschsprachiger und weisungsbefugter Ansprechpartner den AN vertreten können.

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen:
Für die gesamte Bauzeit hat der AN geeignete Schutzmaßnahmen für seine Leistung vorzusehen, um jegliche Schäden, auch gegenüber Nachfolgeunternehmen, auszuschließen. Der AN trägt diesbezüglich die volle Verantwortung und hat ggf. Reparaturen auf eigene Kosten durchzuführen.
Der AN ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass sich das Bauvorhaben durch regelmäßiges Säubern und Aufräumen, immer in einem ordentlichen Zustand befindet. Bauschutt, Verpackungsmaterialien etc. sind abzufahren und dürfen auf der Baustelle nicht entsorgt bzw. längerfristig gelagert werden. Alle benutzten öffentlichen Zu- und

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner **Projekt-Nr.: 05-21**

Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)

Abfahrtsstraßen sind, nach Bedarf bzw. auf Anweisung des AG, von Verschmutzungen durch die Baufahrzeuge zu reinigen. Dies gilt auch für die Lieferfahrzeuge des AN. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Der AN hat dem AG einen für die Sicherheit am Bau verantwortlichen Mitarbeiter entsprechender Qualifikation (Bauleiter) schriffich zu benennen.

Der Brandschutz auf der Baustelle obliegt dem AN in seinem Arbeitsbereich. Entsprechendes Löschgerät ist vorzuhalten. Notwendige Feuerwehrzufahrten zur Baustelle sind von Material und Gerät freizuhalten. Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten, bei Erfordernis vorsorglich, für eine ausreichende provisorische Abdeckung der Elemente zu sorgen, so dass ein Durchnässen der Bauteile verhindert wird. Schutzmaßnahmen gegen alle äußeren Einflüsse, z.B. aus Bodenfeuchte und Niederschlägen, die bei Transport, Lagerung und Montage zu einer unzuträglichen Veränderung der Materialeigenschaften führen können, obliegen dem Auftragnehmer. Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer entsprechende Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u. dgl.). Das Reinigen der Bauteile, die durch Arbeiten des Auftragnehmers verschmutzt worden sind, oder entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen sind durchzuführen. Der Auftragnehmer hat seine Leistung grob gereinigt zu übergeben.

SiGeKo:
Bei dem Bauvorhaben wird ein SIGE-Plan aufgestellt sowie ein Verantwortlicher nach den Regelungen der BaustellenVO benannt. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.
Der AN hat seine Arbeiten rechtzeitig zu planen und seine Leistungen so zu erbringen, dass nachfolgende Gewerke nicht behindert werden, bzw. dass sich keine zeitlichen Verzögerungen bei der Bauausführung ergeben.

Bauablauf / Terminplanung:
Der vom AG entwickelte, projektbezogene Gesamtablaufplan gilt grundsätzlich als verbindlich umzusetzen. In Abstimmung mit dem AG ist vom AN unter Berücksichtigung seiner angebotenen Technologien ein konkreter gewerkebezogener Bauablaufplan zu erarbeiten, der zum Vertragsbestandteil erhoben wird. Dabei sind die Bauzeiten mit entsprechenden Kapazitätsnachweisen (Geräte und AK) zu untersetzen.

Bauleitung des AN
Zur Wahmehmung der Verpflichtungen des nach VOB/B §4 hat dieser eine leitende, deutschsprachige Person als Bauleiter mit entsprechenden Qualifikationen zu stellen. Diese muss im Rahmen der vertraglich vereinbarten Zeiträume sowie während der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten über Funktelefon erreichbar sein und hat an den Besprechungen zur Koordination der Baumaßnahrne teilzunehmen. Im Krankheitsfalle oder bei Urlaub rnuss ein qualifizierter Vertreter eingesetzt werden, der über die Aufgabenstellung, den Stand und die Belange der Baumaßnahme entsprechend informiert ist. Während der gesamten Ausführungszeit der beauftragten Arbeiten muss ein verantwortlicher Bauleiter ständig am Bau anwesend sein und die einzelnen Arbeitsschritte mit der Bauüberwachung des Auftraggebers abstimmen. Er ist verantwortlich für die Einweisung seines Personals und die Beaufsichtigurtg der einzelnen Abschnitte, für die Ordnung und Sauberkeit an der Baustelle, sowie Materialtransport, Schutt- und Abfallbeseitigung, Sicherheit der eigenen Gerüste usw..

Konstruktionsmerkmale
Dachgrundriss: siehe Planung

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner **Projekt-Nr.: 05-21**

Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)

Dachform: Satteldach mit Mansarddachfläche und Gaube
Gebäudehöhe: +16,90 m OKFF EG
Traufhöhe: +10,70 / +11,80 m OKFF EG
Dachneigung: 12°, 6,6° und 70° in der Mansarddachfläche
(1,5° in der Gaubenfläche)

Konstruktion:
Vollholzschalung 25mm auf Sparren und Zwischensparrendämmung mit Vordeckung und Metalleindeckung

Gaubenbereich:Vollholzschalung 25mm auf Sparren, Hutprofile als Zwischenkonstruktion mit trittfester Dämmung

HINWEIS ZUM AUSFÜLLEN DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES
1. Die im eigentlichen Leistungsverzeichnis beschriebenen Produkte sind ausgeschrieben auf der Basis der jeweils gültigen Systembeschreibung. Die in der Beschreibung des Leistungsverzeichnisses aufgeführten Fabrikatsbeschreibungen und Leistungen konstruktiver und werkstoffmäßiger Art werden zwingend gefordert.
Dabei ist die Einhaltung der geforderten Parameter durch Detailzeichnungen, Muster und System- Prüfzeugnisse nachzuweisen.
Bei fehlenden Angaben ist das LV unvollständig.

2. Kalkulationshinweise:
2.1. Alle Positionen der nachfolgenden Leistungsbeschreibung beziehen sich auf die AFU-Planung des Architekten/Statikers.
Etwaige Unklarheiten, Unstimmigkeiten sowie Abweichungen der AFU-Planung zum Leistungstext sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.
Die LV-Textpositionen haben in jedem Fall inhaltlichen Vorrang vor Angaben der AFU-Planung.
Unter Hinweis auf VOB/C DIN 18299 sind das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle und die Baustellengemeinkosten mit den Einheitspreisen abgegolten.
Lagerflächen stehen in begrenztem Umfang zur Verfügung und sind vor Benutzung mit dem AG abzustimmen.
Im Nahbereich der Baustelle befinden sich die Haltestellen für den Schulbusverkehr. Durch den Schulbusverkehr kann es zu Beeinträchtigungen der Lieferungen von Baumaterialien u.ä. bzw. dem Abtransport ebensolcher kommen. Die Belange des reibungslosen Schulbusbetriebes haben stets Vorrang vor dem Baustellenbetrieb. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Schulbusverkehr täglich in der Zeit von 07:20-08:00 und 13:30-15:30 Uhr.

2.2. Materialien
Von den zur Verwendung kommenden Materialien sind auf Verlangen der Bauüberwachung vor Ausführung Proben / Muster mit Angaben des Lieferwerkes und den amtlichen Materialprüfzeugnissen zur Genehmigung vorzulegen.

2.3. Die verwendeten Materialien, Konstruktionen und Bauelemente sind in Ihrer Art, Spezifikation und Einbausituation durch den AN zu dokumentieren.
Die Dokumentation ist vollständig, wenn nicht bereits vorher erforderlich, in 1-facher Ausführung 4 Wochen vor Einreichung der Schlussrechnung in einheitlich beschrifteten Ordnern (Papier und digitaler Form) vorzulegen.

2.4. Toleranzen, Abmessungen, Maße
Die im LV angegebenen Maße sind Circamaße. Vor Bestellung und Ausführung sind die

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

LV 04 Dachabdichtungen und Dachklempner

Projekt-Nr.: 05-21

Allgemeiner Teil (Beschreibung Grundstück / Aufgabenstellung)

Maße am Bau vom AN eigenverantwortlich zu nehmen und zugleich auch auf Übereinstimmung mit den Planmaßen des Architekten zu kontrollieren. Unstimmigkeiten sind der Objektüberwachung sofort mitzuteilen.
Bei groben Fehlausführungen sind die Bauteile unentgeltlich abzutragen und neu zu errichten. Folgekosten infolge Terminverzögerungen sind ebenfalls vom AN zu übernehmen.

Der AN ist verpflichtet, sich rechtzeitig mit dem Objektleitenden Bauleiter des Architekten bzgl. der Ausführungstermine-/Fristen abzustimmen.

MITGELTENDE UNTERLAGEN (Anlagen):

- siehe Liste der Planzeichnungen und sonstigen Anlagengemäß Vergabeunterlagen

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

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

01 Titel Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

01.1 Statischer Nachweis

Prüffähige, objektbezogene statische Vorbemessung zur Befestigung der Dachdeckung in Stehfalztechnik mit Haften, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Herstellers unter Berücksichtigung der Windlasten gemäß DIN EN 1991-1-4. Aufstellen und liefern einer Haftenberechnung für die gesamte Dachfläche inkl. zusätzlicher gesonderter Berechnung als Nachweis für erhöhte Lasten durch Klemmmontage/Aufnahme einer vollflächigen Photovoltaikanlage auf der Südseite, Seilabsturzsicherung und Wartungswegen auf der Dachfläche. Aufstellen und Liefern eines statischen Nachweis für die Tragschale. Aufstellen und liefern eines statischen Nachweis der Weiterleitung der Dachschubkräfte in der Unterkonstrukltion aus Lastenweiterleitung der Festpunkte.
Dieser Nachweis ist dem beauftragten Prüfstatiker zur Prüfung vor Ausführung vorzulegen. Etwaige notwendge Änderungen an dem Nachweis auf Grund dieser Prüfung sind mit einzurechnen bzw. einzuplnaen. Die Kosten dafür sind hier einzukalkulieren.

1 St EP ..... GP .....

01.2 Werkplanung/Verlegepläne für die Bedachung

und Detailpläne für die Dachrandabschlüsse inkl. Stücklisten erstellen. Bahnaufteilungs- und Klippanordnungsplan für die Bedachung erstellen.
Die Vorgaben für das aufgeklemmte, bauaufsichtlich zugelassene Absturzsicherungssystem müssen in der Planung ersichtlich sein.

Pläne sind dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen. Basis und Voraussetzung der Planung sind durch den Auftraggeber bereitgestellte Architektenpläne im PDF Format.
Anzahl der Dachflächen: 1 Satteldach mit Mansarddachfläche, mit Gaube und Dachterrasse, Teilberreiche des Daches werden mit PV-Modulen belegt.

1 Psch GP .....

01.3 Dokumentation

Erstellen einer Dokumentation über die tatsächlich ausgeführte Lage der Fest- und Schiebhafte und die Art der verwendeten Hafte

1 Psch GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.4 **Holzschalung, NSi, 24/160mm**

als Unterkonstruktion für Dachbekleidung aus Aluminium-Profiltafel mit Klipps, Ausführung als ungehobelte, besäumte Nadelholzbretter nach DIN 4074-1, Rauhspund

Holzschalung:	24/160mm
Holzart:	Nadelholz Fichte
Sortierklasse:	min. S10 DIN 4074
Material:	NSi, DIN EN 338
Holzfeuchte:	<20%
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800
Befestigung:	genagelt, geschraubt
Untergrund:	Sparren 8/28cm NSi, e ≤ 0,90m

Die Holzschalung ist nach den Angaben des Herstellers der Aluminium-Profiltafeln, gültige Vorschriften und statischer Berechnung zu montieren.
Kleinere Stützabstände in den Randbereichen sind zu berücksichtigen. Als Verankerungsmittel sind nur zugelassene Nägel, Schrauben zu verwenden, korrosionsgeschützt.
Bretterstöße sind versetzt anzuordnen.
Inklusive Beischneidearbeiten.

Montagehöhe:	bis ca. +17,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachfläche 70° / 12° / 6,6°

1.200 m² EP ..... GP .....

01.5 **Bitumenbahnstreifen G200S4 als Trennlage**

Bitumenbahn (G 200 S4 oder gleichwertige Schweiß- / Abdichtungsbahn nach DIN 18533 bzw. DIN EN 13969) als lose verlegte oder abschnittsweise verklebte Trennlage auf der gereinigten Stahlbetonbauteilen ausführen.
Die Bahnenbreite ist passend zur Balkenbreite (ggf. mit Überstand oder Randabstand gemäß Planvorgabe) zu wählen.
Das Material dient als Trennlage und Feuchtigkeitssperre unter Holzbauteilen gegen aufsteigende Feuchtigkeit aus dem Stahlbeton. Gemäß den anerkannten Regeln der Technik herstellen.
Anschlüsse, Stoßüberlappungen (mind. 10 cm) und Zuschnitte nach Herstellervorgabe ausführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Breite: 240mm

Montagehöhe: ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubendach, DG

20,5 m EP ..... GP .....

01.6 **Unterdeckbahn, Klasse 4**

Unterdeckung belüfteter Dächer, als Bahn gemäß DIN EN 13859-1, wasserundurchlässig, diffusionsoffen, naht- und perforationsgesichert, nahtselbstklebend, Klasse 4,
Inkl. Anschluss an Durchdringungen mit einseitig klebendem, hochdehnfähiges Butyl-Kautschuk-Klebeband mit Vlieskaschierung Hochführen und Anschließen an aufgehende Bauteile (Achse B-C, 1-3)

Vordeckung gemäß der Fachregeln des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks liefern und fachgerecht auf der Dachschalung verlegen.
Die Verlegehinweise des Bahnenherstellers sind zu beachten.
Höhen- und Seitenüberdeckung min. 100mm
Kreuzstöße sind nicht zulässig.

Mit den Klipps der Dachdeckung mechanisch befestigen.
Inkl. Herstellung der Anschlüsse und Durchdringungen sind mit dem Bahnenmaterial oder Systemzubehör.

<u>Material/Produktaufbau</u>
4-lagiger Aufbau aus hochreißfesten Polyester- und Polypropylen-Spezialvliesen sowie doppelten diffusionsoffenen, wasserdichten Funktionsschichten, bestehend aus einer Dispersions-Beschichtung (Deckschicht) und einem mittigen PU-Film. Mit integrierten Klebezonen an beiden Rändern.

Brandverhalten (EN 13501-1):	Klasse B-s1,d0
Sd-Wert (EN ISO 12572):	<=0,3m
Höchstzugkraft MD/CD (ca.):	400 / 270 N/5 cm / EN 12311-1/EN 13859-1 (A)
Temperaturbeständigkeit:	-40 °C bis +80 °C
Temperaturbeständigkeit kurzzeitig:	+150 °C
UV-bezogene	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Freibewitterungsdauer: 30 Wochen
Behelfsdeckungsfunktion: 6 Wochen

Montagehöhe: bis ca. +17,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dachfläche 70° / 12° / 6,6°

Angeb. Fabrikat: '.....'

1.200 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.6 (Seite 12)

01.7 **Senkrechtes Hochführen der Position 01.6 Unterdeckbahn**

Senkrechtes Hochführen der Unterdeckbahn im Bereich des Anschlusses Dach an aufgehendes Wandteil Gaube, Sicherung mechanisch mit Kappleiste, inkl. Lieferung, Montage, Befestigungsmittel.

Höhe: ca. 30 cm

Montagehöhe: bis ca. +17,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dachfläche 70° / 12°, Anschluß an Gaubenwände

14,5 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.6 (Seite 12)

01.8 **Senkrechtes Hochführen der Unterdeckbahn an Flachdachelement (1,50x1,00m)**

Senkrechtes Hochführen der Unterdeckbahn Position 01.6 im Bereich des Anschlusses des Dachdeckung auf dem Aufsetzkranz des Flachdachfensters über den vorhandenen Bohlenkranz mit einer Breite von ca. 45 cm, Sicherung mechanisch mit Kappleiste, inkl. Lieferung, Montage, Befestigungsmittel.

Abmessung: B/L: 1,50x1,00m (Maß des Flachdachelementes)
Höhe: bis UK Anschlusskragen Flachdachelement

angepasst an Dachneigung und Aufsetzkranz (schräg) des Dachfenster

Detail: 57

Montagehöhe: ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Dachfläche 6,6°, Raum 3.09 DG

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

01.9 **Wie Position 01.8 (Seite 13) jedoch:**
Senkrechtes Hochführen der Unterdeckbahn an Flachdachelement (1,20x1,50m)

Abmessung: B/L: 1,20x1,50m (Maß des Flachdachelementes)
Höhe: bis UK Anschlusskragen Flachdachelement

angepasst an Dachneigung und Aufsetzkranz (schräg) des Dachfenster

Detail: 57

Montagehöhe: ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Dachfläche 6,6°, Raum 3.30 DG

2 St EP ..... GP .....

01.10 **Wie Position 01.8 (Seite 13) jedoch:**
Senkrechtes Hochführen der Unterdeckbahn an Flachdachelement (1,20x1,20m)

Abmessung: B/L: 1,20x1,20m (Maß des Flachdachelementes)
Höhe: bis UK Anschlusskragen Flachdachelement

angepasst an Dachneigung und Aufsetzkranz (schräg) des Dachfenster.

Detail: 58

Montagehöhe: ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort: Dachfläche 2°, Raum 3.01 DG

1 St EP ..... GP .....

01.11 **Aluminium-Profiltafeln 65/400/1,0 mm (90mm)**
Aluminium-Profiltafeln werksseitig vorgefertigt mit kreisrunden Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln, inkl. Lieferung/Montage der Verbundklipps.

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts

System:	kreisrunden Falzverbindungen
Bahnlänge	bis ca. 44 m (Teilung 2x=3 Einzelstücke)
Bandbreite:	400 mm
Achsmaß:	400 mm
Falzhöhe:	65 mm
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Dachneigung:	6,6°
Hinterlüftung:	
Untergrund:	Vollholzschalung, d=24mm
Ort:	Achse 3-9, Hauptdach

Die Deaktivierung der Antikondensatbeschichtung ist an den Profilbahnenden bauseits vor Anbringen des Traufwinkels vorzunehmen.

Verbundklipp mit Stahlkern und glasfaserverstärkter Kunststoffummantelung wärmebrückenfrei gemäß EnEV auf vorhandener Unterkonstruktion zur Befestigung und Distanzüberbrückung der Profiltafeln.

Aluminium-Profilscharen nach Zeichnung und Aufmass, entsprechend den Fachregeln aufbringen.
Jede Schar ist aus einer Länge zu fertigen. Die Schare sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Haften/Verbundklips zu befestigen.
Die Festpunktausbildung der einzelnen Schare erfolgt mittels Festhaften gemäß der normativen Regelungen/Zulassung.
Detaillierte Lage der Festpunkte gemäß der Werkplanung (Konstruktion), jedoch unbedingt mittig in der Dachfläche zur Reduzierung der Längenausdehnung im Traufbereich.
Größe, Art und Anzahl der Festpunkte gemäß statischer Berechnung. Ggf. Montage eines 1,5 mm Flachblechstreifens, 300 mm breit, über die gesamte Ausbildungslänge unter den Festpunkten, zur Lastverteilung in die Schalung.

Die zusätzlich notwendigen Haften/Festpunkte für die Montage/Aufnahme einer vollflächigen Photovoltaikanlage auf Südseite, Seilabsturzsicherung und Wartungswegen auf dem Dach sind in ~~dieser Position einzukalkulieren~~ *in gesonderten Positionen aufgeführt und dort zu kalkulieren.*

Sonstige Befestigung nur mit Schiebehaften.
Es sind Schiebehaften gemäß Zulassung und Herstellervorgaben zu verwenden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Abstand und Anzahl/m² nach ATV DIN 18339
und Fachregeln bzw. gemäß statischer Berechnung. Liefern und montieren.
Die Befestigung der Haften/Verbundklips mit der Unterkonstruktion efolgt gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Statik, Material Edelstahl als Befestigungsmittel auf Holz, Verbrauch gemäß Statik

Die Höhe der Verbundklipps muss so gewählt werden, dass eine Hinterlüftung von **90mm** zwischen Unterseite der Aluminium-Profiltafeln und der Oberseite der Vollholzschalung gewährleistet ist.

Verbrauch und Befestigungsmittel gemäß Statik und bauaufsichtlicher Zulassung. Befestigung der Klipps auf Holzschalung.

Ein Prüfzeugnis zur Thematik "Harte Bedachung"/Beständigkeit des Daches gegen Flugfeuer und strahlende Wärme ist erforderlich. Pass- und Sonderschare bei Falzrichtungswechsel innerhalb der Fläche oder bei Nichtübereinstimmung von Gebäudemaß und / oder erforderlichen Hauptachsmaßen, sind in dieser Position mit einzurechnen.

Lage der Festpunktklipps parallel zur Traufe, mittig der Dachbahnen.

Dachsekurantensystem siehe separate Position

Angeb. Fabrikat: '.....'

860 m² EP ..... GP .....

01.12 **Zulage im Bereich der PV-Anlage**
für das Verringern der Klippabstände
Klippabstände und Klippanzahl gemäß statischer Berechnung.
Die Befestigung der Klipps mit der Unterkonstruktion erfolgt gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Statik.

150 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.13 **Zulage Verstärkung der Klippbefestigung**
Verstärkung der Klippbefestigung im Bereich der nachträglich vorgesehenen Einzelanschlagpunkte und oder von Seilsystemen auf Anschlagspunkten/Dachankern nach Zulassung und Statik zur Aufnahme der Zugkräfte

50 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.11 (Seite 14)

01.14 **Stoßausbildung, Aluminium-Profiltafeln 65/400/1,0 mm**
beweglicher Stoß geschweißt, Überlappung: 100 mm, örtliche wasserdichte Schweißverbindung.
Der Stoß ist mit gelochten Distanzprofilen zu unterstützen.
Die ausreichende Hinterlüftung der Dachabdeckung muss gewährleistet sein.
Herstellung des Überganges der jeweiligen Einzelsharen der Position 01.11 in geschweißter Ausführung, inkl. aller notwendigen Materialien und Hilfsmittel,
mit vorgefertigtem Zwischenstücken in geschweißter Ausführung, inkl. Pass-/Gehrungsschnitte der Bördelstege (beidseitig), einschließlich Verschnitt.

Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht, inkl. Schweißunterlage.
Die Bördel der Dachdeckung der unterschiedlichen Dachbahnen sind miteinander zu verbinden, einschließlich notwendiger Pass-/Gehrungsschnitte.

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dach mit Neigung 6.6°, Achse 3-9

60 m EP ..... GP .....

01.15 **Wie Position 01.11 (Seite 14) jedoch: Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,2 mm (40mm)**

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
System: kreisrunden Falzverbindungen
Bahnlänge bis ca. 14 m (ungestoßen)
Bandbreite: 444 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Achsmaß: 444 mm
Falzhöhe: 50 mm
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper
Materialdicke: 1,2 mm
Dachneigung: 70°, 12°
Hinterlüftung:
Untergrund: Vollholzschalung, d=24mm

Die Höhe der Verbundklipps muss so gewählt werden, dass eine Hinterlüftung von **40mm** zwischen Unterseite der Aluminium-Profiltafeln und der Oberseite der Vollholzschalung gewährleistet ist.

Ort: Achse 1-3, Hauptdach, ohne Gaube

Angeb. Fabrikat: '.....'

294 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.15 (Seite 17)

01.16 **Zulage Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,2 mm, 70°**
für die Montage der Profiltafeln der Position 01.15 bei einer Dachneigung: 70°

50 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.15 (Seite 17)

01.17 **Übergang Dachdeckung von 70° auf 12°, geschweißt**
Herstellung des Überganges der Dacheindeckung der Position 01.15 von der Dachneigung 70° auf 12° in geschweißter Ausführung, inkl. aller notwendigen Materialien und Hilfsmittel, mit vorgefertigtem Winkelstück in konvexer Ausbildung und geschweißter Ausführung, inkl. Gehrungsschnitte der Bördelstege (beidseitig), einschließlich Verschnitt.
obere Schenkellänge: 300mm
untere ?Schenkellänge: 300mm

Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht, inkl. Schweißunterlage.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Die Bördel der Dachdeckung der unterschiedlichen Dachneigungen sind miteinander zu verbinden, einschließlich notwendiger Gehrungsschnitte.

Montagehöhe: ca. +14,10m ü. OKFF EG
Montageort: Achse 1, Übergang Dach 70° zu 12°

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

Verweis auf Position: 01.15 (Seite 17)

01.18 **Ortgangabschluss mit Übergangsblech aufgehend, Hauptdach**

angepasst an Dachneigung, passend zur Position Dacheindeckung 01.15, Neigung: 70° und 12°(Grad).

Übergangsblech passend zur Dacheindeckung bzw. aus Profiltafel der Dachdeckung geschnitten, mit angeformten Steg großer Bördel, mit der letzten Bahn der Metalldeckung verbördelt, Stöße gedichtet / geschweißt.
Nachlackieren an der Baustelle im Bereich der Schweißnähte und Schnittkanten.
Inkl. Lieferung und Montage einer Schweißunterlage als Hitzeschutz für brennbare Untergrundmaterialien im Bereich notwendiger Schweißnähte, inkl. Unterlage aus einer Steinwolledämmplattenstreifens Dicke 40mm und Breite ca. 150mm

Übergangblech
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Zuschnitt: 585 mm, konisch zulaufend im Anschluß zur Attika
Kantung: 2x
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Untergrund: Vollholzschalung 24mm mit Unterdeckbahn

durchlaufende Hafte
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 150 mm; 1 mal gekantet

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc..

Montagehöhe: max. +15,10m OKFFB EG
Montageort: Achse B & C, Anschluß Hauptdach an Gaube

14,5 m EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

EINBAUTEILE

Verweis auf Position: 01.11 (Seite 14)

01.19 **Entlüftungshaube (Froschmaullukenhaube)**

Froschmaullukenhaube (Be-/Entlüftung), Liefern und Montieren von Froschmaullukenhauben für die Be- und Entlüftung der Belüftungsebene, mit tiefgezogenem Oberteil und Perforierung. Einbau mittels Klebeverbindung mit Spezialkleber oder Schweißen,
einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus der Dacheindeckung und Schalung sowie Aufbördeln der Metalleindeckung.
Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind einzuhalten.

Material:	Blech aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet
Oberfläche:	ohne Beschichtung
Farbton:	Alu Natur01.11
Materialdicke:	1,0-1,2 mm
Dachneigung:	12°
Untergrund:	Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,2 mm
Lüftungs-querschnitt:	ca. 30 cm2

Liefern und montieren.

Referenzfabrikat:	Eisenkies Dachlüfter Froschmaul oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat:	'.....'
Montagehöhe:	ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Achse 2, Gaubenbereich,

12 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.11 (Seite 14)

01.20 **Flachdach-Zwangslüfter mit Rotor DN 100, Aluminium AL-99,5**

Flachdach-Zwangslüfter zur verbesserten Be- und Entlüftung von Flachdachkonstruktionen sowie zur Rücktrocknung feuchtgefährdeter Bauteilschichten und zur Zwangsbelüftung.

Ausführung aus Aluminium AL-99,5, korrosionsbeständig, witterungsbeständig sowie UV-A- und UV-B-beständig, bestehend aus Grundelement mit integriertem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

windgetriebenem Rotor sowie werkseitig vormontierter Flanschmanschette zur Einbindung in die Dachabdichtung.

Inbetriebnahme bereits bei geringen Windgeschwindigkeiten ab ca. 1 m/s. Der Betrieb erfolgt rein windgetrieben ohne Fremdenergie.

Inkl. Flanschmanschette in Aluminium, zum Einschweißen in die Dachdeckung. Inkl. Schweißunterlage, einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus der Dacheindeckung.

Inkl. fachgerechtem Anschluß der Unterdeckbahn an das Element.

Material:	Blech aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet
Oberfläche:	ohne Beschichtung
Farbton:	Alu natur01.11
Materialdicke:	0,7-1,0 mm
Dachneigung:	6,6°
Untergrund:	Aluminium-Profiltafeln 65/400/1,0 mm
Rohrdurchmesser:	DN 100
Volumenstrom:	abhängig von der Windgeschwindigkeit gemäß Herstellerdatenblatt

Liefern und montieren.

Referenzfabrikat:	Schopax GmbH Ventalu Zwangsentlüfter oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat:	'.....'
Montagehöhe:	ca. +17,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Achse 3, Firstbereich, Dachneigung 6,6° Achse 6, Gratbereich, Dachneigung 6,6°

7 St EP ..... GP .....

01.21 **Lüfterstutzen 2-teilig zum Einschweißen, Sanitärlüfter, DN 100**

mit Regenhaube, für Sanitärlüfter, wärmegedämmt
Lüfter-Innenrohr mit umlaufendem Flachflansch

Material:	Aluminium 1,00 mm
Oberfläche:	stuccodessiniert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Abmessung: DN 100 mm
in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht an der Tragschale befestigt, inkl. Anschluss des Innenrohres an die Dampfsperre/-bremse.

Lüfter-Aussenrohr
Material: Aluminium, 1,00 mm
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper
Abmessung: DN 175-200mm;

in Abhängigkeit zum Lüfter-Innenrohr und dem Abstand zum Festpunkt in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht örtlich in die Dachfläche eingeschweißt, bei beschichtetem Material: Entfernen der Farbbeschichtung und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht, inkl. Schweißunterlage und Verschweißen der Bördel der Dacheindeckung, einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus der Dacheindeckung.

Inkl. Ausstopfen des Hohlraumes zwischen Holzwechsel in der Dachkonstruktion/Lüfterrohr und Bohlenkranz/Lüfterrohr mit geeignetem Dämmaterial.

Inkl. fachgerechtem Anschluß, der Unterdeckbahn und Dampfbremse an das Element.
Die Unterdeckbahn ist an das Element heranzuführen und anzuschließen.

Dachneigung: 12°, 7°
Untergrund: Aluminiumprofiltafeln auf Vollholzschalung d=24mm, mit 40-90mm Luftraum

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Achse 2-3, 12°, Hauptdach 2x
Achse 3-4, 6,6°, Hauptdach 1x
Achse 4-5, 6,6°, Hauptdach 2x
Achse 5-6, 6,6°, Hauptdach 3x
Achse 6-7, 6,6°, Hauptdach 0x
Achse 7-8, 6,6°, Hauptdach 3x

11 St EP ..... GP .....

01.22 **Wie Position 01.21 (Seite 21) jedoch:**
Lüfterstutzen 2-teilig zum Einschweißen, Sanitärlüfter, DN 70
Lüfter-Innenrohr mit umlaufendem Flachflansch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Abmessung: DN 70 mm

Lüfter-Aussenrohr
Abmessung: DN 125-175mm;

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Achse 5-6, 6,6°, Hauptdach 1x
Achse 6-7, 6,6°, Hauptdach 1x

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.21 (Seite 21)

01.23 **Wechsel, Dachkonstruktion, für Pos. 01.21 Lüfterstutzen**
Runde Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau des Wechsels in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion, Ausführung vertikal. Liefern, abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abmessung: DN 175-200mm

Material für Wechselhölzer:
Querschnitt: B/H = 8/28cm
Gesamtlänge: ca. 2x1,80m + 2x0,25m (Wechselholz)
Material: C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse: S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte: 15% +/- 3%,
Holzschutz: Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz: Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse: 1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse: 2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse: 2 nach DIN 68800

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Dach

11 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.22 (Seite 22)

01.24 **Wie Position 01.23 jedoch:**
Wechsel, Dachkonstruktion, für Pos. 01.22 Lüfterstutzen
Abmessung: DN 125-175mm

2 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.25 **Wechsel, Dachkonstruktion, für Lamellenhaube 50x50**

Rechteckige Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau des Wechsels in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion, Ausführung vertikal. Abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen in der Dacheindeckung.

Abmessung: B/L 600-600mm (Horizontalebene)

Material für Wechselhölzer:

Querschnitt:	B/H = 8/28cm
Gesamtlänge:	ca. 2x0,90m + 2x0,0,60m (Wechselholz)
Material:	C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse:	S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte:	15% +/- 3%,
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz:	Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Achse C6 & C7, Dach

2 St EP ..... GP .....

01.26 **Bohlenkranz C24 KVH NSi für Lamellenhaube 50x50cm**

liefern und als Auflagerpunkt für die Lamellenhaube auf der Vollholzschalung der Sparren befestigen.
Obererer Abschluß des Bohlenkranzes horizontal, unterer Abschluss der Dachneigung folgend schräg.

Die Position beinhaltet außerdem die Lieferung und Montage eines um den Bohlenkranz umlaufenden Holzkeiles mit 45° Schräge zur Hochführung der Underdeckbahn auf den Bohlenkranz, inkl. Befestigungsmittel.
Der Bohlenkranz ist min. 150mm über die Dacheindeckung herrauszuführen.

Inkl. Ausstopfen der entstandenen Hohlräume zwischen Eindeckrahmen-Bohlenkranz und Bohlenkranz-Einbauteil mit mineral. Dämmung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Abmessung: B/L: 0,60x0,60m (lichtes Maß Dachöffnung horizontal)
Dachneigung: 6,6°

Material Dämmung:
WLS: 035
Brandverhalten: Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-1
mittlere Dicke: ca. 40 mm
Material: Steinwolle (Stopfwolle), DIN 4108-10, DIN 13163
Hydrophobierung: hydrophobiert
Befestigung: lose
Untergrund: Unterdeckbahn auf Bohlenkranz

Holzdaten
Querschnitt: Breite 10cm
Höhe 25 bis 35cm
Material: C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse: S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte: 15% +/- 3%,
Holzschutz: Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz: Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse: 1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse: 2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse: 2 nach DIN 68800

Montagehöhe: ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dach
Achse 5-6, 1x
Achse 6-7, 1x

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.25 (Seite 24)

01.27 **Eindeckrahmen zum Einschweißen für Position 01.25**
Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen, passend zu dem zuvor beschriebenen Bauteil.

Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: Breite 90 x 90 cm (Öffnungsmaß Element horiziontal)
Höhe 15-25cm
Abwicklung: 600mm (längstes Maß)

2-fach gekantet, oberer Abschluss horizontal, unterer Abschluss angepasst an Dachneigung, einschalig in Anpassung an das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

01 Titel Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Übertrag: .....

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

Dachgefälle, Auflagerflansch entsprechend Dachneigung ausgebildet, örtlich in die Dachfläche eingeschweißt.
Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht.
Inkl. Schweißunterlage, liefern und montieren.

Montagehöhe: ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dach
Achse 5-6, 1x
Achse 6-7, 1x

2 St EP ..... GP .....

01.28 **Wechsel, Dachkonstruktion, für Deflektorhaube DN 200/125**
Rechteckige Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau des Wechsels in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion, Ausführung vertikal. Abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen in der Dacheindeckung.

Abmessung: B/L 400/400mm (Horizontalebene)

<u>Material für Wechselhölzer:</u>
Querschnitt: B/H = 8/28cm
Gesamtlänge: ca. 2x0,90m + 2x0,40m (Wechselholz)
Material: C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse: S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte: 15% +/- 3%,
Holzschutz: Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz: Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse: 1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse: 2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse: 2 nach DIN 68800

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Montageort: Dach
Achse 5-6, 2x
Achse 6-7, 1x

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

01.29 **Bohlenkranz C24 KVH NSi für Deflektorhaube DN2000/125**

Liefern und als Auflagerpunkt für die Lamellenhaube auf der Vollholzschalung der Sparren befestigen.
Obererer Abschluß des Bohlenkranzes horizontal, unterer Abschluss der Dachneigung folgend schräg.

Die Position beinhaltet außerdem die Lieferung und Montage eines um den Bohlenkranz umlaufenden Holzkeiles mit 45° Schräge zur Hochführung der Underdeckbahn auf den Bohlenkranz, inkl. Befestigungsmittel.
Der Bohlenkranz ist min. 150mm über die Dacheindeckung herrauszuführen.

Inkl. Ausstopfen der entstandenen Hohlräume zwischen Eindeckrahmen-Bohlenkranz und Bohlenkranz-Einbauteil mit mineral. Dämmung.

Abmessung:	400x400mm (lichtes Maß Dachöffnung horizontal)
Dachneigung:	6,6°

Material Dämmung:

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-1
mittlere Dicke:	ca. 40 mm
Material:	Steinwolle (Stopfwolle), DIN 4108-10, DIN 13163
Hydrophobierung:	hydrophobiert
Befestigung:	lose
Untergrund:	Unterdeckbahn auf Bohlenkranz

Holzdaten

Querschnitt:	Breite 10cm Höhe 25 bis 31cm
Material:	C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse:	S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte:	15% +/- 3%,
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz:	Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800

Montagehöhe:	ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Dach Achse 5-6, 2x Achse 6-7, 1x

3 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Verweis auf Position: 01.28 (Seite 26)

01.30 **Eindeckrahmen zum Einschweißen für Position 01.28**

Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen,
passend zu dem zuvor beschriebenen Bauteil

Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: Breite 90 x 90 cm (Öffnungsmaß Element horiziontal)
Höhe 15-22cm
Abwicklung: 600mm (längstes Maß)

2-fach gekantet, oberer Abschluss horizontal, unterer Abschluss angepasst an Dachneigung, einschalig in Anpassung an das Dachgefälle, Auflagerflansch entsprechend Dachneigung ausgebildet, örtlich in die Dachfläche eingeschweißt.
Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht.
Inkl. Schweißunterlage, liefern und montieren.

Montagehöhe: ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dach
Achse 5-6, 2x
Achse 6-7, 1x

3 St EP ..... GP .....

01.31 **Flachdachdurchführung 2-teilig zum Einschweißen**

mit Regenhaube, für Kabel, Leitungsdurchführungen, wärmegedämmt.

Innenrohr mit umlaufendem Flachflansch
Material: Aluminium 1,00 mm
Abmessung: DN100 mm
in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht an der Tragschale befestigt.

Aussenrohr
Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: DN 175-200mm;

in Abhängigkeit zum Innenrohr und dem Abstand zum Festpunkt in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht örtlich in die Dachfläche eingeschweißt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht. Inkl. Schweißunterlage, liefern und montieren.

Montagehöhe: ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort: Dach, 2x

3 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.31 (Seite 28)

01.32 **Wechsel, Dachkonstruktion, für Pos. 01.31 Flachdachdurchführung**

Runde Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau des Wechsels in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion, Ausführung vertikal. Abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen in der Dacheindeckung.

Abmessung: DN 175-200mm

Material für Wechselhölzer:
Querschnitt: B/H = 8/28cm
Gesamtlänge: ca. 2x0,90m + 2x0,25m (Wechselholz)
Material: C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse: S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte: 15% +/- 3%,
Holzschutz: Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz: Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse: 1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse: 2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse: 2 nach DIN 68800

Montagehöhe: bis ca. +16,50m ü. OKFF EG

3 St EP ..... GP .....

SCHORNSTEIN

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.33 **Wechsel, Dachkonstruktion, für Schornstein 36x36 cm**

Rechteckige Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau des Wechsels in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion, Ausführung vertikal. Abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen in der Dacheindeckung.

Inkl. Ausstopfen des Hohlraumes zwischen Schornstein und Wechsel mit mineral. Dämmung.

Abmessung:	B/L: 0,50x0,50m (lichtes Maß Dachöffnung horizontal)
Dachneigung:	6,6°

<u>Material Dämmung:</u>

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-1
mittlere Dicke:	ca. 60 mm
Material:	Steinwolle (Stopfwolle), DIN 4108-10, DIN 13163
Hydrophobierung:	hydrophobiert
Befestigung:	lose
Untergrund:	Holz

<u>Material für Wechselhölzer:</u>

Querschnitt:	B/H = 8/28cm
Gesamtlänge:	ca. 2x0,90m + 2x0,50m (Wechselholz)
Material:	C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse:	S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte:	15% +/- 3%,
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz:	Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800

Montagehöhe:	bis ca. +16,50m ü. OKFF EG
Monatgeort:	Achse A7, Dach

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Verweis auf Position: 01.33 (Seite 30)

01.34 **Bohlenkranz, 2x 16/8 cm, C24 KVH NSi für Pos. 01.33**

liefern und als Auflagerpunkt für den Eindeckrahmen auf der Vollholzschalung der Sparren befestigen.

KVH B/H 16/8 cm ist horizontal nebeneinander auf der Schalung zu befestigen.
Die Position beinhaltet außerdem die Lieferung und Montage eines um den Bohlenkranz umlaufenden Holzkeiles aus KVH mit B/H 10/8 cm mit 45° Schräge zur Befestigung der Underdeckung, inkl. Befestigungsmittel
Inkl. Ausstopfen des Hohlraumes zwischen Schornstein und Bohlenkranz mit mineral. Dämmung.

Abmessung:	B/L: 0,50x0,50m (lichtes Maß Dachöffnung horizontal)
Dachneigung:	6,6°

Material Dämmung:

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-1
mittlere Dicke:	ca. 60 mm
Material:	Steinwolle (Stopfwolle), DIN 4108-10, DIN 13163
Hydrophobierung:	hydrophobiert
Befestigung:	lose
Untergrund:	Holz

Abmessung:	B/L: 0,50x0,50m (Horizontalebene)
Dachneigung:	6,6°

Holzdaten

Querschnitt:	B/H = 16/8cm
Gesamtlänge:	2,00+3,30m
Material:	C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse:	S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte:	15% +/- 3%,
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz:	Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800
Montagehöhe:	ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Achse A7, Dach

1 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.35 **Einfassung für Abgasschornstein (eckig)**

Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen
für Durchgang Schornstein (36x36cm).

2-fach gekantet, angepasst an Dachneigung, einschalig in Anpassung an das Dachgefälle, Auflagerflansch entsprechend Dachneigung ausgebildet, örtlich in die Dachfläche eingeschweißt. Oberen Deckel abnehmbar ausführen.
Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht.
inkl. Schweißunterlage,

Maße Schornstein: 36 x 36 cm
Abmessung: B/L: 0,50x0,50m (lichtes Maß Öffnung horizontal)
Dachneigung: 6,6°

Material Einfassrahmen
Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
B/L: 0,50x0,50m
Höhe: 15 bis 21 cm
Maße Schornstein: 36 x 36 cm

Montagehöhe: ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort: Achse A7, Dach

1 St EP ..... GP .....

01.36 **Schornsteinkopfverkleidung in Bändern**

für Kleinflächen hergestellt aus Aluminiumblech 1,0 mm, auf Unterkonstruktion aus Metallprofilen mit Mineralwolledämmung, inkl. sämtlicher Befestigungsmitteln.
Jede Schar ist aus einer Bandlänge zu fertigen.
Die Schare sind mit einem seitlichen Abstand von 3-5 mm zu verlegen, um die temperaturbedingte Querdehnung zu ermöglichen.
Die Schare sind gegen Abrutschen zu sichern.
Die Scharbreiten sind gleichmäßig aufzuteilen.
Befestigung der Schare mit Fest- und Schiebehaften nach DIN 1055 auf zu liefernde und zu montierende Unterkonstruktion.

Der Scharabschluss ist am oberen Ende einschließlich Vorkantung als stehend-gerader Abschluss auszubilden.

Erforderliche Mehraufwände für Pass -/ Sonderschare sowie für schrägverlaufende Geometrien sind einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Der untere Abschluss ist mit Fußstreifen auszuführen.

Die erforderlichen Abdeckkappen für die Außenecken sind zu liefern, mit den Unterfalzen zu verfalzen und im Stoßbereich 50 mm zu überlappen.

Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
System:	kreisrunden Falzverbindungen
Falzsystem:	Doppelstehfalz
Bandbreite:	400 mm
Achsmaß:	400 mm
Falzhöhe:	65 mm
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Dachneigung:	7°
Schornstein-außenmaß:	36x36cm
Scharlänge:	bis 1,70 m
Montagehöhe:	ca. +16,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Achse A7, Dach

4,5 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.36 (Seite 32)

01.37 **Eckausbildung**
als Aussenecke, als Zulage zur Vorposition 01.36 , gebördelter Stehfalz, Umkantung, Befestigung mittels Haften.

7 m EP ..... GP .....

GAUBE

01.38 **Wie Position 01.11 (Seite 14) jedoch:**
Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,0 mm (Gaube)
Montage der Verbundklipps auf Hutprofilen ohne Hinterlüftung.

Material: Bänder/Bleche aus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts

System:	kreisrunden Falzverbindungen
Bahnlänge	bis ca. 5 m (ungestoßen)
Bandbreite:	444 mm
Achsmaß:	444 mm
Falzhöhe:	50 mm
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Dachneigung:	1,5°
Hinterlüftung:	
Untergrund:	Hutprofile auf Vollholzschalung, d=24mm
Ort:	Achse 1-2, Gaubendach

Angeb. Fabrikat: '.....'

33 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.38 (Seite 33)

01.39 **Zulage zur Vorposition für Hutprofilmontage**

Lieferung und Montage von Hutprofilen als Unterkonstruktion zur Montage der Verbundklips der Position 01.38.
Die Auswahl der Hutprofile hat so zu erfolgen, dass sich eine nach Montage der Dacheindeckung eine Dachneigung von 1,5° ergibt. Am Anfang der Dacheindeckung ist die Ausgangshöhe der Hutprofile so zu wählen, dass sich mindestens eine Höhe von 60mm ergibt. Nach Statik befestigen.

Mit ausgedämmtem Profilquerschnitt,
Dämmmaterial:

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-1
Material:	Steinwolle DAD dm, ≥100 kPa, DIN 4108-10, DIN 13163

Hut-Profile zur Aufnahme der Klipps parallel zur Traufe auf der Unterschale verlegt und gegen Soglast befestigt gekantetes Hut-Profil

Material Hutprofil

Material:	Stahl
Dicke:	1,50 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Oberfläche: bandverzinkt, bandbeschichtet
Höhe: 150-260mm, entsprechend Lage
Klemmprofil
Kantung: 4x
Abmessung: 40/ variabel/100/ variabel/40 mm
Zuschnitt: max. 560 mm
Dachneigung: 1,5°
Untergrund: Vollholzschalung, d=24mm

darüberliegendes gekantetes C-Profil
Material: Stahl 1,50 mm dick
bandverzinkt und bandbeschichtet
Zuschnitt: 160 mm
Höhe: 40 mm
Kantung: 2 fach
Abmessung: 40/80/40/ mm
mit ausgedämmtem Profilquerschnitt
nach Statik an darunterliegendem Hut-Profil befestigt

Ort: Achse 1-2, Gaubendach

33 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.42 (Seite 37)

01.40 **PIR Gefälledämmplatten Gaube DG, 1,5°**

Polyurethan-Hartschaum (PIR), unkaschiert, nach Verlegeplan im Verband. Das System muss als werkseitig vorkonfektioniertes, computerberechnetes Gefälledämmplatten-System inklusive aller erforderlichen Grat-, Kehl- und Passplatten geliefert und nach Verlegeplan des Herstellers hohlraumfrei eingebaut werden. Inkl. Lieferung und Montage ein Grunddämmung von entsprechender Höhe.
Es sind Platten mit Stufenfalz und /oder mehrlagige Platten zu verwenden. Platten versetzt anordnen, dicht stoßen und windsogsicher verkleben.
Der Verlegeplan ist vom Unternehmer zu erstellen und dem Architekten vor Beginn der Verlegearbeiten vorzulegen.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.
In die Preise sind einzurechnen: Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

WLS: 022
Brandverhalten: Klasse E gem. DIN EN 13501,
B1 DIN 4102

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Anfangsdicke:	140 mm
mittlere Dicke:	200 mm
maximale Dicke:	270 mm
einseitiges Gefälle:	mind. 1,5 %
Material:	PIR 022 DAD dm, ≥100 kPa, DIN 13165
Befestigung:	mechanisch
Untergrund:	Damfbremse auf Vollholzschalung 25mm, Dampfbremse siehe Pos. 01.42
Montagehöhe:	ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaubendach, DG

33 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.40 (Seite 35)

01.41 **Mineralwolle-Dämmplatten Gaube DG, 1,5°**

Komprimierbare Wärmedämmung, unter der Dachabdichtung angeordnet, nach Verlegeplan des Herstellers, dicht gestoßen, fachgerecht und vollflächig unter der Dachhaut anliegend verlegen.
In die Preise sind einzurechnen: Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.
Montage auf der Gefälledämmung der Position 01.40 zur Vermeidung von Hohlräumen zwischen Gefälledämmung und Dacheindeckung.

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102-1
Lieferdicke:	30 mm
Einbaudicke:	20 mm
Material:	MF Rollfilz weich komprimierbar DAD dk, DIN 4108-10, DIN 13163
Befestigung:	lose mit Auflast verlegt
Untergrund:	Dampfbremse auf Vollholzschalung 24mm
Montagehöhe:	ca. +15,00m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaubendach, DG

33 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.42 **Dampfbremse auf Vollholzschalung**

geeignet für die Verlegung auf Holzschalung oder Holzwerkstoffen wie z. B. OSB nagelbare, nahtselbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombiträger, Glasvlies 60 g/m² und abziehbaren Längsstreifen

sd-Wert:	> 100 m
Kaltbiege-verhalten:	< -25°
Dicke:	ca. 1,50 mm

Dampfsperre liefern und durch verdecktes Nageln mit rauverzinkten Breitkopfstiften in der Überlappung fixieren und mit mind. 8 cm Längs- und Quernahtüberdeckung und mit Quernahtversatz durch Abziehen der unterseitigen Längsnaht-Trennfolie an der Perforationslinie verlegen und fest andrücken.
Nähte und Stöße dicht verkleben. Im Bereich von An- und Abschlüssen vollflächig 5 cm über die Oberkante der Wärmedämmung hochführen und fachgerecht winddicht anschließen. Inklusive Voranstrich zur Haftvermittlung.
Anschlüsse an Wände oder Balken sind luftdicht mit systemzugehörigem Komponenten zu verkleben.
An Anschlüssen sind kleine Dehnschlaufen einzuplanen, damit Bewegungen im Holz die Verbindung nicht aufreißen.

Untergrund::	Vollholzschalung
Montagehöhe:	ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachfläche Gaube, DG

31,2 m² EP ..... GP .....

01.43 **Wie Position 01.42 jedoch:**
Dampfbremse, Hochführen an aufgehenden Bauteilen

Hochführen der Dampfbremse an aufgehenden Bauteilen, bis Vorderkante der Unterkonstruktion der Attika-Abdeckung, Abrechnung Aussenkante UK Attikaabdeckung

Untergrund::	Holzwerkstoffplatten
Höhe Attika:	ca 40,0 cm
Abwicklung:	400mm+400mm
Montagehöhe:	ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaube, DG

18,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Verweis auf Position: 01.42 (Seite 37)

01.44 **Dampfbremse, Überlappung an Sparren**

Dampfbremse der Position 01.42 vertikal nach unten am letzen Sparren der Dachgaube systemgerecht nach Herstellervorgaben befestigen.
Luftdichte Anschlüsse am Sparren sowie an anschließende Sparren des Hauptdaches sind luftdicht mit systemzugehörigen Komponenten herzustellen.
An Anschlüssen sind kleine Dehnschlaufen einzuplanen, damit Bewegungen des Holz aufgenommen werden können.

Inklusive Herstellung des Anschluss am Materialübergang zur Dampfbremse aus PE-Folie mittels einem speziellen, systemgeprüften Anschlussklebeband oder einem flüssigen Systemkleber. Inkl. Reinigung der PE-Folie. Diese muss im Anschlussbereich absolut staub-, fett- und eisfrei sein. Inkl. Verwendung eines Primers (Grundierung).

Zusätzlich ist eine mechanische Sicherung des verklebten Anschlussbereich mit einer Anpresslatte/Klemmschiene auszuführen.

Untergrund:: Holz, NSi
Höhe: ca 50,0 cm
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaube, DG

6 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.38 (Seite 33)

01.45 **Pultfirstausbildung mit Anschluß an Attikaabdeckung**

Pultfirstausbildung passend zur Position 01.38 Dacheindeckung. Das Ende der Profiltafel ist mittels Faltwerkzeug ca. 45° hochzufalten. Das Pultfirstblech wird an das Schließblech montiert.
Formfüller (Profilfüller) aus geschlossenzelligem Zellpolyethylen (PE), exakt angepasst an das Stehfalzprofil, zum Abschluß der Hohlräume, zur Verhinderung des Eindringens von Flugschnee, Schlagregen, Schmutz und Insekten. Die Form-/Profilfüller sind formschlüssig und dicht in die Profiltäler einzusetzen. Das Schließblech ist über dem Formfüller anzuordnen und gemäß Herstellervorschrift unter Einhaltung des notwendigen Anpressdrucks regensicher und sturmfest mit der Unterkonstruktion bzw. dem Abschlussprofil zu verbinden, inkl. Montage eines Alu-Distanzprofil zum Ausgleich von Höhendifferenzen.

Schließblech mit Formfüller passend zur Profiltafel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Material: Aluminium stranggepreßt, 1,0 mm dick
Oberfläche: natur
Formfüller: Geschlossenzelliger Polyethylen-Schaumstoff (PE), UV-/witterungsbeständig, Farbe grau, Brandschutzklasse mindestens B1 (DIN 4102)/ Klasse E (DIN EN 13501-1),
verrottungssicher, dauerelastisch

Distanzprofil
Material: passend zur Dacheindeckung, Aluminium stranggepreßt
Oberfläche: natur

Pultfirstblech
Material: Aluminium, 0,70 mm dick
Kantungen: 3 Stück (stumpf- und spitzwinklig)
Abwicklung: 280 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung

Detail: 55
Montagehöhe: ca. +15,20m ü. OKFF EG
Ort: Achse 1-2, Gaubendach

6,5 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.38 (Seite 33)

01.46 **Ortgangabschluss mit Übergangsblech aufgehend, Gaube**
angepasst an Dachneigung, passend zur Position Dacheindeckung 01.38, Neigung: 2°(Grad).
Lieferung und Montage der nachfolgend aufgeführten Komponenten, Untergrund Baufuniersperrholz in gesonderter Position.
Liefern und Einmessen aller benötigten Systemkomponenten und Befestigungsmittel.

Abdeckblech
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 280-400 mm, konisch zulaufend im Anschluß zur Attika
Kantung: 4x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

inkl. Lieferung & Montage eines Ortgang-Verstärkungsprofil
inkl. Lieferung & Montage einer Ortgangleiste
inkl. Lieferung & Montage von Sturmhaken

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

und Zuschnitte etc..

Einbauhöhe: max. +15,10m OKFFB EG
Ort: Achse 1-2, Gaubendach

10,5 m EP ..... GP .....

01.47 **Kehle/Übergang Gaube zum Hauptdach mit Übergangsblech**

angepasst an die Dachneigung der Gaube (ca. 1,5°) und des Hauptdaches (ca. 12°), passend zu den Vorpositionen Dacheindeckung.
Übergangsblech passend zur Dacheindeckung mit der letzten Bahn der Metalldeckung verschweißt, Stöße gedichtet / geschweißt; Bördel der beidseitigen ankommenden Dachbahnen gedichtet und zugeschweißt.
Nachlackieren an der Baustelle im Bereich der Schweißnähte und Schnittkanten.
Inkl. Lieferung und Montage einer Schweißunterlage als Hitzeschutz für brennbare Untergrundmaterialien im Bereich notwendiger Schweißnähte,
Inkl. Unterlage aus einer Steinwolledämmplattenstreifens:
– 1x Dicke 20mm und Breite ca. 300mm
– 1x Dicke 2x20mm und Breite ca. 300mm

Inkl. 2 Kopf-Dehnungsausgleichsband im Abstand von 6 m

Übergangblech
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Zuschnitt: 600 mm
Kantung: 1x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc..

Einbauhöhe: max. +15,10m OKFFB EG
Ort: Achse 1-2, Gaubendach

6,6 m EP ..... GP .....

DÄMMUNG, DAMPFBREMSE

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

01.48 **Wärmedämmung Dach, zweilagig, d= 28 cm, A2**

Wärmedämmung zweilagig fugenüberdeckend, erste Lage ca. 140 mm und die zweite Lage ca. 140 mm, quer zur ersten Lage, zwischen den Sparren der Dachkonstruktion, im ausgebauten Dachgeschoss, unter Beachtung der gültigen Energieschutzverordnung und DIN 4108, liefern, nach Herstellerangaben zuschneiden und fachgerecht verlegen.
Die zugeschnittenen Platten sind untereinander fugendicht zu stoßen, einschl. Paß- und Schnittarbeiten.
Erhöhter Aufwand für die Verlegung oberhalb der BSH-Pfetten und Stahlbetonunterzüge/-stürze ist mit einzukalkulieren.

Einbauhöhe:	max. 5,60 m ab OKRB im DG
Dachneigung:	70°, 12°, 6,6°
Material:	Mineral. Dämmung
WLS:	035
Gef. Baustoffklasse : Brandverhalten	min. A2
DIN EN 13501 :	min. A2
Anzahl der Lagen :	2-lagig
Bezeichnung :	MW-DZ-035-A2-280
Dämmschichtdicke :	280 mm (140+140 mm)
Ort:	DG ausgebauter Bereich

773 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.48

01.49 **Zulage zur Pos. 01.48 Wärmedämmung für A1**

Zulage zur Vorposition, jedoch Ausführung

Gef. Baustoffklasse : Brandverhalten	A1
DIN EN 13501 : Schmelzpunkt	A1
DIN 4102-17:	> 1000°C
Bezeichnung :	MW-DZ-035-A1-280
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKRF DG
Montageort:	Treppenhaus, DG

31 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Verweis auf Position: 01.48 (Seite 41)

01.50 **Zulage zur Pos. 01.48 Wärmedämmung für keilförmige Ausbildung am Fußpunkt Sparren**

Zulage zur Vorposition,
Höhe ca. 50cm, Ausbildung keilförmig, T=12cm

Detail:	61
Montagehöhe:	ca. +0,120m ü. OKRF DG
Montageort:	Achse 1, Traufe

14 m EP ..... GP .....

01.51 **Wärmedämmstreifen, Foamglas auf Ringbalken**

Wärmedämmschicht auf Dachflächen aus Schaumglasplatten nach DIN EN 13167, Typ DAD nach DIN 4108-10 mit besonderer Formbeständigkeit, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Erzeugnis:	FOAMGLAS-Platten T 4+
Druckfestigkeit:	0,75 N/mm²
Wärmeleitfähigkeit:	0,041 W/(m k)
Baustoffklasse:	A1 DIN 4102 A1 DIN EN 13501-1
Steifemodul:	100 N/mm²,
Dicke:	60 mm
Streifenbreite:	ca. 270mm (ungeschnitten)
Untergrund:	Stahlbetonringbalken mit quer geneigter Oberseite

mit geeignetem Klebematerial, vollflächig und vollfugig mit pressgestoßenen Fugen kraftschlüssig auf dem Untergrund verklebt herstellen.

Der Beton des Ringbalkens muss vollständig ausgetrocknet, sauber, staub- und gratfrei sein. Größere Unebenheiten (> 3 mm) sind vorab mit einem standfesten Ausgleichsmörtel zu egalisieren. Inkl. Auftrag eines geeigneten Voranstriches (Grundierung)zur Verbesserung der Haftung des Klebers.

Der Dämmplattrenstreifen ist so zuzuschneiden, dass sich ein parallelogrammartiger Querschnitt ergibt.

Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKRF DG
Montageort:	Treppenhaus, DG

8 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

01 Titel Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Übertrag: .....

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

01.52 **Dampfbremse unter Sparren**

Liefern und Herstellung einer Dampfbremse, stoßüberlappend, auf Raumseite der Dämmung, an Unterseite der Sparren des Dachtragwerkes, in Dachschrägenbekleidung.
Dampfbremsfolie, Klebeband, Dichtband, schwer entflammbar, DIN 4102 Baustoffklasse B1, ohne Abstand zum Dämmstoff, liefern und gemäß Herstellerrichtlinien fachgerecht montieren.
Längs- und Querüberlappungen sind mind. 10 cm auszuführen. Diese sowie Anschlüsse an Wände oder Balken sind luftdicht mit systemzugehörigem Komponenten zu verkleben.

Einschließlich Herstellung aller luftundurchlässigen Anschlüsse an angrenzende Bauteile, Fenster, Türen usw. mit Dichtband.
An Anschlüssen sind kleine Dehnschlaufen einzuplanen, damit Bewegungen im Holz die Verbindung nicht aufreißen.

Bauteil:
Material Folie: PE
Anzahl Durchdringungen:
Höhenüberdeckung: min. 150mm
Seitenüberdeckung: min. 200 mm
Breite Dichtband: min. 100 mm
Dicke Folie: 0,5 mm
sd-Wert: >50m~~m~~

Nähte und Stöße dicht verkleben. Im Bereich von An- und Abschlüssen vollflächig 5 cm über die Oberkante der Wärmedämmung hochführen und fachgerecht winddicht anschließen.Inklusive Voranstrich zur Haftvermittlung.
An Anschlüssen sind kleine Dehnschlaufen einzuplanen, damit Bewegungen im Holz die Verbindung nicht aufreißen.

Untergrund:: Dämmung bzw. Sparren
Montagehöhe: ca. +5,50m ü. OKRF DG
Montageort: ausgebauter Dachraum, DG

773 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.52

01.53 **Putzanschlußband vor dem Verputzen**

Anschluss der Dampfbremse der Position 01.52 an Massivwänden VOR dem Verputzen mit einem Putzanschlussband.
Putzanschlussband mit Putzträgervlies sowie integriertem Armierungsgewebe und Selbstklebestreifen (Breite 20 cm, sd-Wert 2,3 m) liefern, Anforderungen nach DIN 4108-11 ungealtert / gealtert bestanden und nach Herstellerangaben montieren, inkl. Nebenarbeiten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Mittels Selbstklebestreifen an Dampfbrems- und Luftdichtungsbahn ankleben.
Bahn mit Putzanschlussband unter Ausbildung einer Dehnschlaufe vollflächig auf Mauerwerk oder Beton verkleben.
Der Untergrund muss dazu eben und tragfähig sein. Inklusive Egalisierung des Untergrundes mit Ergänzung von Fehlstellen.

Breite: bis 200mm

1.150 m EP ..... GP .....

TRAUFE

01.54 **Traufe Baufurniersperrholz, b/d=400/25 mm**

Baufurniersperrholz-Streifen, als Traufkonstruktion b/d=400/25 mm, wasserfest verleimt, liefern, zuschneiden und fachgerecht auf den Sparren mit korrosionsgeschützten Schrauben befestigen.
Ausführung der Stöße auf den Bindern.

Maße:	25 mm dick 400mm breit
Material:	BFU EN 636-3 S (BFU 100)
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Nutzungsklasse:	3 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Feuchtigkeitsklasse:	Außenbereich nach EN 636-3
Verleimung:	3 nach DIN EN 314-2
Gebrauchsklasse:	3 nach DIN EN 335-3
Montagehöhe:	ca. +11,10m ü. OKFF EG (Achse 1) ca. +12,00m ü. OKFF EG (Achse 9)
Montageort:	Hauptdach

34 m EP ..... GP .....

01.55 **Traufenabschluss und statische Randaussteifung**

Ausbildung der Traufe als belüftete Konstruktion mit vorgehängter runder Rinne.
Die einzelnen Traufstreifen werden in Längen von max. 3,0m 200 mm seitlich überlappt.
Die erforderlichen Traufstreifen sind zu liefern und fachgerecht auf dem abgesenkten Baufuniersperrholz zu befestigen.
Die Dachschar wird mit Dehnungsabstand im Traufstreifen eingehangen. Die Rinne ist nicht Bestandteil dieser Position.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

01 Titel Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Übertrag: .....

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

Rinneneinstand der Profiltafeln: 60 mm. Abbiegen der Bahnenden im Bereich des Bodenbleches.

Behandlung des Vlies am Ende der Profiltafelnzur Unterbindung der Kapillarwirkung und das Zurückziehen von Feuchtigkeit entsprechend Herstellervorgaben.

Traufenwinkel mit Kompriband und Bördelfüller
passend zur Profiltafel
Traufwinkel, 1x gekantet–
Maße: 80/30/2
Material: Aluminium stranggepreßt
Oberfläche: wie Dachdeckung

Traufendichtung: KOMPRI - Band 150 kg/m²
Abmessung: 15/2-10 mm
Farbe: grau

Abdeckblech
Materialdicke: 0,7 mm
Kantungen: 3 Stück
Abwicklung: 120 mm
Material: wie Dachdeckung
Oberfläche: wie Dachdeckung

Traufstreifen/Rinneneinlaufblech (in gesonderter Position)

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Inkl. Herstellung Endabdeckung und Übergang zu den Ortgangabschlüssen

Montagehöhe: ca. +11,10m ü. OKFF EG (Achse 1)
ca. +12,00m ü. OKFF EG (Achse 9)
Montageort: Hauptdach

34 m EP ..... GP .....

01.56 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 25/100 (A9-D9)**
Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen: 1 Stück
Abwicklung: 125 mm
Oberfläche: anthrazit
freier
Lüftungsquerschnitt: min. 40%

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage stirnseitig vor Fuge zwischen Verblendmauerwerkskrone und Baufuniersperrholz der Traufe

Montagehöhe: ca. +12,00m ü. OKFF EG (Achse 9)
Montageort: Hauptdach, Achse 9

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

01.57 **Insektenschutzgitter, 2x gekantet, 25/100/25 (A9-D9)**

Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen: 2 Stück
Abwicklung: 150 mm
Oberfläche: anthrazit
freier
Lüftungsquerschnitt: min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage zwischen Aluminiumprofiltafeln und Dachschalung im Traufbereich

Montagehöhe: ca. +12,00m ü. OKFF EG (Achse 9)
Montageort: Hauptdach, Achse 9

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

01.58 **Insektenschutzgitter, 2x gekantet, 25/30/25 (A1-D1)**

Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen: 2 Stück
Abwicklung: 80 mm
Oberfläche: anthrazit
freier
Lüftungsquerschnitt: min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage zwischen Aluminiumprofiltafeln und Dachschalung im Traufbereich

Montagehöhe: ca. +11,00m ü. OKFF EG (Achse 1)
Montageort: Hauptdach, Achse 1

14 m EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

01.59 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 40/40 (A1-D1)**

Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material:	Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen:	1 Stück
Abwicklung:	80 mm
Oberfläche:	anthrazit
freier Lüftungsquerschnitt:	min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage zwischen Aluminiumprofiltafeln und Dachschalung im Traufbereich

Montagehöhe:	ca. +11,00m ü. OKFF EG (Achse 1)
Montageort:	Hauptdach, Achse 1

14 m EP ..... GP .....

01.60 **Doppelrohr-Schneefangsystem aus Aluminium für Stehfalzeindeckung aus Aluminium**

Liefern und fachgerecht montieren eines kompletten, permanenten Doppelrohr-Schneefangsystems auf einer industriell vorprofilierten Aluminium-Stehfalzdacheindeckung mit Rundkopfprofil in gefährdeten Bereichen wie Ein- und Ausgänge, Zufahrten, Parkplätzen usw. zum Schutz von Personen und Vermeidung von materiellen Schäden (z. B. Rinnen und tieferliegenden Dachflächen).
Die Befestigung der Systemhalter erfolgt vollständig durchdringungsfrei mittels kraftschlüssiger Klemmung direkt auf dem Rundkopf des Stehfalzes. Jede Perforation der wasserführenden Dachebene oder Blockade der thermisch bedingten Längenausdehnung der Profiltafeln ist strikt unzulässig.
Technische Anforderungen und Leistungsmerkmale:
<u>Materialqualität:</u>
Alle Systemkomponenten (Halterungen, Rohre, Verbinder) bestehen vollständig aus korrosionsbeständigem Aluminium (pressblank / alu-natur) zur wirksamen Vermeidung von elektrochemischer Kontaktkorrosion mit den Profiltafeln.
Systemkomponenten:
<u>Systemhalter:</u>
Speziell für die dacheindeckung aus Aluminium-stehfalzprofiltafeln dimensionierte Aluminium-Schneefanglaschen (bzw. Doppelrohrhalter) inklusive systemspezifischer Edelstahl-Befestigungselemente.
<u>Schneefangrohre:</u>

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

2 parallel geführte Aluminium-Rundrohre, Abmessung ca. 32 x 2 mm (oder systemkonform 40 x 1,5 mm), inklusive passgenauer Rohrverbinder für endlosen Längenausgleich und End-Verschlussstopfen.
Eishalter / Schneestopper:
Zusätzliche Eishalter aus Aluminium (blank, min. 5 Stück pro Meter), montiert am unteren Rohr im Bereich des Sickentiefpunkts, um das Durchrutschen dünner Eis- und Schneeschichten wirkungsvoll zu verhindern.
Montage und Statik:
Der Montageabstand der Systemhalter auf den Stehfalzen richtet sich streng nach den statischen Vorgaben des Systemherstellers unter Berücksichtigung der lokalen Schneelastzone, der Dachneigung sowie der Sparren-/Klippabstände. Die Klemmschrauben sind mit dem vom Hersteller exakt vorgegebenen Drehmoment anzuziehen.

Standardfarbtöne RAL 9006/9007/7016/9002/9010/8014

Montagehöhe: +11/+12,00m OKFF EG
Montageort: Traufe Achse 1 & 9

Angeb. Fabrikat: '.....'

25 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.60 (Seite 47)

01.61 Zulage Pulverbeschichtung Schneefangeinrichtung

Zulage zur vorhergehenden Position 01.60 (Doppelrohr-Schneefangsystem) für das werkseitige, hochwertige Pulverbeschichten aller sichtbaren Aluminiumkomponenten (Schneefanghalter, Aluminium-Rundrohre, Endstopfen, Rohrverbinder sowie Eishalter / Schneestopper). Die farbliche Gestaltung erfolgt im exakt abgestimmten Farbton der Dacheindeckung.

Technische Anforderungen und Leistungsmerkmale:
Beschichtungsverfahren:
Industrielle, umweltfreundliche Pulverbeschichtung im elektrostatischen Verfahren (EPS) mit anschließender thermischer Einbrennung.
Vorbehandlung:
Fachgerechte, chemische Vorbehandlung der Aluminium-Oberflächen (z. B. Chromatierung oder chromfreie Vorbehandlung) zur Gewährleistung einer optimalen Haftfestigkeit und zur dauerhaften Vermeidung von Unterwanderungskorrosion im Außenbereich.
Schichtdicke:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

01 Titel Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Übertrag: .....

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

Gleichmäßiger Auftrag mit einer Mindestschichtdicke von 60 µm bis 80 µm nach DIN EN ISO 2360.
Farbton & Oberfläche:
Ausführung im RAL-Farbton nach Wahl des Bauherrn (systemspezifische Sonderfarbtöne entsprechend der Dacheindeckung). Die Oberfläche ist in UV-beständiger, witterungsstabiler Fassadenqualität auszuführen (Farbton- und Glanzgradbeständigkeit nach GSB- oder Qualicoat-Standard).
Ausführung:
Frei von Blasen, Rissen, Läufern oder Fehlstellen. Die Beschichtung muss so elastisch und kratzfest eingebrannt sein, dass sie den mechanischen Belastungen bei der Montage (Klemmen) und im Betrieb (rutschende Schneemassen) dauerhaft standhält.

25 m EP ..... GP .....

PULTFIRST

01.62 **Pultfirstausbildung mit Hinterlüftung**
Pultfirstausbildung passend zur Hauptposition Dacheindeckung. Den Falz der Dachschar stehend in eine Aufkantung einführen und Scharenende aufstellen, dass eine Aufkantungshöhe von 80 mm und eine Rückkantung von ca. 20 mm entstehen. Die Pultfirstabdeckung wird mit Haftstreifen in die Rückkantung der Schar eingehängt.

Schließblech mit Formfüller passend zur Profiltafel
Material: Aluminium stranggepreßt, 1,0 mm dick
Oberfläche: wie Dachdeckung

Distanzprofil
Material: passend zur Dacheindeckung, Aluminium stranggepreßt
Oberfläche: natur

Pultfirstabdeckung
Material: Aluminium, 0,70 mm dick
Kantungen: 3 Stück (stumpf- und spitzwinklig)
Abwicklung: 510 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung

durchlaufende Hafte
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 260 mm
Kantung: 1x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Stützprofilabschnitte in jeder Bahn als Hutprofil
Material: Aluminium natur 1,00 mm dick
Zuschnitt: ca. 260 mm
Höhe: entsprechend Hinterlüftung
Kantung: 4-fach

Detail: 53
Montagehöhe: ca. +16,90m ü. OKFF EG (Achse 3+6)
Montageort: Hauptdach, Hinterlüftung 4 und 9 cm

6,5 m EP ..... GP .....

01.63 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 80/100-100/120 (C3-D3, C6-D6)**
Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium
Kantungen: 1 Stück
Abwicklung: 180-220 mm
Oberfläche: anthrazit
freier Lüftungsquerschnitt: min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage stirnseitig vor Fuge zwischen Verblendmauerwerkskrone und Baufuniersperrholz des Ortganges.

Montagehöhe: ca. +12,00 ü. OKFF EG
Montageort: Hauptdach, Achse C3-D3, C6-D6

Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 80/100 (C3-D3, C6-D6)
Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen: 1 Stück
Abwicklung: 180 mm
Oberfläche: anthrazit
freier Lüftungsquerschnitt: min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

etc.. Montage stirnseitig vor Fuge zwischen Verblendmauerwerkskrone und Baufuniersperrholz des Ortganges.

Montagehöhe: ca. +12,00 ü. OKFF EG
Montageort: Hauptdach, Achse (C3-D3, C6-D6)

12,5 m EP ..... GP .....

ORTGÀNG

01.64 **Ortgangabschluss mit Abdeckblech (A1-A9, D1-D9)**
Lieferung und Montage der nachfolgend aufgeführten Komponenten, Untergrund Baufuniersperrholz in gesonderter Position.
Liefern und Einmessen aller benötigten Systemkomponenten und Befestigungsmittel.

Abdeckblech
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 60+190+20+280+30=ca. 580 mm
Kantung: 4x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

inkl. Lieferung & Montage eines Ortgang-Verstärkungsprofil
inkl. Lieferung & Montage einer Ortgangleiste
inkl. Lieferung & Montage von Sturmhaken

Stützprofil
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 30+170+70=270 mm
Kantung: 2x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

durchlaufende Hafte
Material: Aluminium 1,00 mm dick
Zuschnitt: 70+100=170 mm
Kantung: 1x
Oberfläche: wie Dacheindeckung

Montagehöhe: ca. +10,70 bis +17,00m ü. OKFF EG
Montageort: Hauptdach, Achse A1-A9, D1-D9

126 m EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

01.65 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 20/70-40/80 (A3-A9, D1-D3, D6-D9, D3-D6)**

Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material:	Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen:	1 Stück
Abwicklung:	90-120 mm
Oberfläche:	anthrazit
freier Lüftungsquerschnitt:	min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage stirnseitig vor Fuge zwischen Verblendmauerwerkskrone und Baufuniersperrholz des Ortganges.

Detail:	52, 53
Montagehöhe:	ca. +10,70 bis +17,00m ü. OKFF EG
Montageort:	Hauptdach, Achse A3-A9, D1-D3, D6-D9,

Detail:	60
Montagehöhe:	ca. +17,00m-14,70m ü. OKFF EG
Montageort:	Hauptdach, Achse D3-D6

126 m EP ..... GP .....

01.66 **Ortgang, Baufurniersperrholz-Streifen, b/d=770/25 mm**

wasserfest verleimt, im Bereich des Ortganges als Unterkonstruktion für Ortgangeindeckung aus Aluminium-Profiltafeln liefern und fachgerecht auf den Ringbalken und Sparren inkl. Montage/Lieferung entsprechender Holzknaggen mit Edelstahlschrauben und Dübel befestigen. Die Holzknaggen sind auf dem schräg verlaufenden Stahlbetonringbalken mittels geeigneter Befestigungsmaterialien zu montieren.
Inkl. Gehrungsschnitt an den Ecken.
Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Knaggen ist mit XPS-Hartschaumdämmstreifen, WLS 035 in der Dicke von 60mm und mit einer Breite von 240mm auszudämmen.

Holzknaggen: b/h/L = 6/6/55cm, e = 50cm

Maße:	25 mm dick, 770mm breit
Material:	BFU EN 636-3 S (BFU 100)
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Nutzungsklasse:	3 nach DIN DIN EN 1995-1-1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Feuchtigkeitsklasse: Außenbereich nach EN 636-3
Verleimung: 3 nach DIN EN 314-2
Gebrauchsklasse: 3 nach DIN EN 335-3

Montagehöhe: ca. +10,70 bis +17,00m ü. OKFF EG
Montageort: Hauptdach, Achse A1-A9, D1-D9

126 m EP ..... GP .....

FIRST

01.67 **Sattelfirst mit unterschiedlichen Dachneigungen, belüftet**
mit Trapezblechabschnitten, inkl. Hochbiegen der Enden der Profiltafeln

1. Alu Distanzprofil beidseitig
2. Aluminium-Trapezprofilabschnitte beidseitig TR 50/167/0.70 mm oder glw. / 150 mm stuccodessiniert
3. Schließblech passend zur Dacheindeckung beidseitig (! Profile je Dachseite unterschiedlich, siehe Vorpositionen!)
4. Formfüller passend zur Dacheindeckung beidseitig
5. Firstblech
   Material: Aluminium 1,00 mm dick
   Oberfläche: wie Dacheindeckung
   Zuschnitt: 800 mm, 3 mal gekantet
   Neigung: entsprechend Dachgefälle, ca. 7° und 12°
6. Lochblech als Insektenschutz: beidseitig
   Material: Aluminium 0,70 mm dick
   Zuschnitt: 100 mm, 1 mal gekantet
   Oberfläche: anthrazit
   freier Lüftungsquerschnitt: min. 40%
7. Stützprofil aus Lochblech beidseitig
   Material: Aluminium 1,00 mm dick
   Zuschnitt links: 200 mm, 4 mal gekantet
   Zuschnitt rechts: 300 mm, 4 mal gekantet
   freier Lüftungsquerschnitt: min. 40%
   Form: Hutprofil
   Höhe: links vom First 40mm
   rechts vom First 90mm
8. 2x Kopf-/Endausbildung Lüfterfirst
   Material: Aluminium 1,00 mm dick
   Oberfläche: wie Dacheindeckung an die Dachkontur anarbeiten

Dachprofiltafel Achse A1-D3: 50/444/1,0 mm (40mm)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

Dachprofiltafel Achse A3-D9: 65/400/1,0 mm (90mm)

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.
Inkl. Herstellung Endabdeckung und Übergängen zu den First- bzw. Ortgangabschlüssen; Sattelfirst konstruktiv ca.1m vor Ortgang absetzen, so daß an den Firstendpunkten die Höhe analog den Ortgängen entspricht.

Detail: 54
Montagehöhe: ca.+17,00m ü. OKFF EG
Montageort: Hauptdach, Achse A3-D3

17 m EP ..... GP .....

01.68 **Blitzschutz - Anschluss an Ableitung**
Anschluss der als Fangeinrichtung nach VDE 0185-305-3 (DIN EN 62305-03) geltenden Aluminium-Dachdeckung an die bauseits vorhandene, bis Oberkante Traufe geführte Blitzschutz-Ableitung. Die Verbindung erfolgt mittels nach VDE 0185-561-1 geprüften Anschlussklemmen.
Festlegung der Anzahl und Lage der Anschlussklemmen erfolgt durch einen Fachplaner, bzw. durch die örtliche Bauleitung.
Systemzugehörige!! Blitzschutzklemmen liefern und zur Montage an Folgegewerk Blitzschutz-Fachfirma übergeben.

1 St EP ..... GP .....

SONSTIGES

01.69 **Demontage und Entsorgung Notabdichtung**
(Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)

01.70 **Bauteilanschlüsse mit Flüssigkunststoff eindichten**
Vorhandene Einbauteile und Detailanschlüsse (Geländeranschlüsse) inkl. Grundierungsarbeiten mit einer Vlies verstärkten 2K-PUR Abdichtung einfassen und an die Fläche anarbeiten, wenn nicht Bestandteil gesonderter oder Hauptpositionen. Fläche 0,25m2 bis 0,50m2

5 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

Übertrag: .....

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

GERÜSTE IM INNENBEREICH

01.71 **Auffangnetze**
(Position entfällt; wird nicht ersetzt; kein Textquerverweis.)

01.72 **Einsatz von Rollgerüsten**
Arbeits- und Schutzgerüste als Ausführung bewegliches Rollgerüst einschließlich der erforderlichen Leitergänge entsprechend DIN EN 1004 Arbeits- und Schutzgerüste (TRBS 2121, DIN 18451, 4420/22), den Richtlinien der VOB sowie den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft liefern und vorhalten und nach Fertigstellung und Abnahme der Leistungen beseitigen. Anzahl nach eigenem Ermessen für die Eigenen Leistungen

Lastklasse:	min. 2, belastbar bis 1,5 kN/m²
Zugangsart:	nach eigenem Ermessen
Höhe oberste Arbeitslage:	bis 4,00 m über Rohfußboden
Vorhaltedauer:	bis Fertigstellung der eigenen Leistungen

1 psch GP .....

ABDICHTUNGEN

01.73 **Temporäre, flächige Regenabdeckung (Notdach)**
herstellen und rückbauen
Herstellen, Vorhalten und spurloser Rückbau einer flächigen, temporären Regenabdeckung (Behelfsdeckung/Notdach) auf der offenen Dachkonstruktion (Sparrenlage) zum Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen während einer geplanten Bauzeit von mehreren Wochen.
Material:
Hochreißfeste, gitterverstärkte und UV-stabilisierte Polyethylen-Gewebeplane (PE) oder mehrlagige Polypropylen-Unterdeckbahn (PP). Das Material muss über die gesamte Standzeit absolut wasserdicht, frostbeständig und windstabil sein.
Qualität:
Flächengewicht mindestens 200 g/m² (Industrie- und Dachdeckerqualität).
Ausführung:
Flächiges Auslegen der Planen mit einer Mindestüberdeckung von 20 cm in Fließrichtung des Wassers. Die Planen sind im First-, Grat-, Trauf- und Randbereich fachgerecht umzuschlagen und wasserdicht zu fixieren. Aufgrund der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

geringen Dachneigungen (bis zu 6,6° / 12°) ist die Abdeckung absolut straff und faltenfrei zu spannen, um die Bildung von Wassersäcken zwingend zu verhindern.
Sicherung:
Vollflächige, mechanische Sicherung gegen Windsog und Abheben mittels temporär aufgenagelter oder geschraubter Fixierlatten (Konterlatten) im Raster der Unterkonstruktion. Eine reine Sicherung über die Planenösen mittels Seilen ist unzulässig.
Vorhaltung und Rückbau:
Das Vorhalten der betriebsfertigen Abdeckung über die vereinbarte Bauzeit sowie der spätere, fachgerechte Rückbau entsprechend dem Baufortschritt des Dacheindeckung inklusive Entsorgung des temporären Materials sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Vorhaltezeit: 6 Wochen

1.200 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 01.73 (Seite 55)

01.74 **Senkrechtes Hochführen der Position 01.73 temporären Regenabdeckung**

Senkrechtes Hochführen der temporären Regenabdeckung im Bereich des Anschlusses Dach an aufgehendes Wandteil Gaube, Sicherung mechanisch mit Kappleiste, inkl. Lieferung, Montage, Befestigungsmittel.

Ort: Dach Anschluß Wand Gaube
Dachneigung: 12° und 70°
Höhe: ca. 30 cm

14 m EP ..... GP .....

01.75 **Fassadenbahn**

Diffusionsoffene und dauerhaft UV-beständige Fassadenbahn als wetterfeste Abdichtung an der Aussenseite der Dämmebene bzw. unter der Fassadenverkleidung liefern und verlegen, einschließlich Anschlüssen und Überlappungen. Die Befestigung erfolgt mit Breitkopfstiften oder Tackerklammern. Im Übergangsbereich zur Decke 2.OG ist diese auif das Hintermauerwerk zu führen und dort dauerhaft nach den anerkannten Regeln der Technik zu befestigen.

Ort: DG, Gaube

Angebotenes Fabrikat: '.....'

11 m² EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln	

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

Titel 01 Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Gesamtsumme, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

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

02 Titel Dachabdichtungsarbeiten

Allgemeine Technische Vorbemerkungen
Die Ausführung erfolgt nach den Flachdachrichtlinien des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks und den anerkannten, allgemeingültigen Regeln der Bautechnik.

Die dem LV beiliegenden Zeichnungen sind Kalkulationsbestandteil.

Stoffe und Bauteile
Von sämtlichen Teilen sind auf Verlangen der Bauleitung Muster vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, dass für einzubauendes Holz nur zugelassene Holzschutzmittel verwendet werden, die unter anderem kein PCP, Formaldehyd, keine Dioxine oder andere für den Menschen schädliche Stoffe enthalten.

Es sind nur Materialien zu verwenden, die untereinander verträglich sind.

Ausführung
Zur Sicherung der Baustelle gegen Tagewasser sind Abdeckplanen, Wasserabweiser und Abläufe ggf. mit provisorischem Anschluss an die Grundleitungen bis zum endgültigen Abschluss unentgeltlich vorzuhalten und zu warten.

Sämtliche Materialtransporte auf der Baustelle inkl. Entladen und Materialbeförderung zu den verschiedenen Einbaubereichen einschl. der dabei einzusetzenden Gerätschaften wie Dachdeckeraufzüge u.dgl. gehören mit zum Leistungsumfang und werden nicht gesondert vergütet. Gleiches gilt für eventuell notwendig werdende Material-Zwischenlagerungen.

Alle zur Herstellung der Dachflächen erforderlichen Verlegepläne sind rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme durch den AN herzustellen und mit der Bauleitung abzustimmen.

Es sind grundsätzlich geschlossene, aufeinander abgestimmte Systeme für die Dachabdichtung zu verwenden.

Die Abdichtung ist nach der DIN 18531 bzw. der "Fachregel für Dächer mit Abdichtungen" herzustellen.
Die Ausführung der Dachbegrünung erfolgt nach den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Übertrag: .....

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

"Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen? der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.\W. (FLL). Wurzelschutzfolien bzw. wurzelfeste Abdichtungen sind mit geeigneten Schutzlagen z.B. aus verröttungsfesten Wliesmatten abzudecken. Die Leistungsfähigkeit der Dränschicht muss nach DIN EN ISO 12958 geprüft sein. Die verwendeten Substrate müssen widerstandsfähig gegenüber Flugfeuer und strahlender Wärme sein. Bei windexponierter Lage und bei geneigten Dachflächen ist die Substratschicht bis zum Schluss der Pflanzendecke vor Erosion zu schützen. Die Gewährleistung bei Pflanzen endet mit Aufbringung, bzw. nach Beendigung der Entwicklungspflege.

Alle zur Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten gesetzlich und berufsgenossenschaftlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Schutzmaßnahmen sind mit einzukalkulieren.

In Bezug auf die Arbeitssicherheit gelten die einschlägigen Vorschriften:

- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Regeln und Informationen (BGV, BGR, BGI)
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
- ZH 1-Schriften
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG).

Die darin gemachten Auflagen hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der diesbezüglich zu treffenden Maßnahmen sind durch den AN in vollem Umfang zu erfüllen.

Dazu gehören insbesondere alle notwendigen und vorgeschriebenen Sicherheits- und Fangeinrichtungen, Einnetzungen, Absturzsicherungen, Persönliche Schutzausrüstungen und Abschrankungen der Öffnungen oder Öffnungsabdeckungen.

Der AN ist verpflichtet, sein Arbeitsumfeld gründlich gesäubert zu hinterlassen.

<u>Dachkonstruktionen</u>

Dachform :	Flachdächer(Dachterrasse & Vordach)
Konstruktion:	Stb-Decken mit Gefälledämmung
Dachneigung:	siehe Planungsunterlagen
Montagehöhen:	Traufe ca. +3,60 OKFF EG (Vordach)
	Dachterrasse ca. +11,30 OKFF EG

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Übertrag: .....

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

02.1 **Vorbereitung Untergrund**

Untergrund von allen groben Verunreinigungen Mörtelreste, Erdanhaftungen, Öl usw. in Absprache mit der BL. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

223 m² EP ..... GP .....

02.2 **Trocknen der Stahlbetondecke**

bei schlechten Witterungsbedingungen in der Ausführungszeit (Regen, Schnee) vor dem Aufbringen der Dampfsperre.

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

223 m² EP ..... GP .....

02.3 **Bituminöser Voranstrich**

Kaltbitumenvoranstrich auf waagerechten und senkrechten Flächen aus Mauerwerk und Stahlbeton gut deckend aufbringen.

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

255 m² EP ..... GP .....

02.4 **Hohlkehle herstellen**

bestehend aus einem System:
- Grundierung
- Haftbrücke / Zwischenabdichtung aus einer mineralischen, hoch sulfatbeständigen Dichtungsschlämme auf die getrocknete Spezialgrundierung auftragen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

– Dichtkehle mit einer Schenkellänge von ca. 5 cm aus einem wasserdichtem, spannungsarmen und rissfrei erhärtenden, mineralischem Mörtel herstellen

Inkl. Untergrundvorbereitung (Grate entfernen, Löcher schließen).

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, hinterlüftete Metallfassade

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG, Übergang zum Stb. Überzug

53 m EP ..... GP .....

02.5 **Dampfsperre auf Beton**

1 Lage Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperre nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombination mit Spezialträger und oberseitigem Glasvlies 60 g/m², mit bestreuungsfreiem Längsrandstreifen, geprüfte Radondichtigkeit, teilflächig aufschweißen, Längs- und Quernähte 8 cm breit voll verschweißen Die Dampfsperre muss während der Bauzeit als Notabdichtung gegen anfallendes Regenwasser geeignet sein.

Traufhöhe:	ca. 14,60 m
Dicke:	3,5 mm
sd-Wert:	> 1500 m
maximale Zugkraft:	längs/quer -400N/50mm; 300N/50 mm
Dehnung:	2 %
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C ≤ - 15°C
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C ≥ + 80°C

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

223 m² EP ..... GP .....

DACHTERRASSE

Leistungsverzeichnis

Verweis auf Position: 02.5 (Seite 61)

02.6 **Hochführen der Dampfsperre an aufgehenden Bauteilen**

Hochführen der Dampfsperre der Position 02.5 an aufgehenden Bauteilen.

Untergrund:: KS-Mauerwerk
Höhe Giebel: 65,0 cm

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, hinterlüftete Metallfassade

13 m² EP ..... GP .....

02.7 **XPS Gefälledämmplatten Dach OG, 2%**

Extrudiertes Polystyrol XPS, unkaschiert, nach Verlegeplan im Verband mit mindestens 3 Streifen Bitumenkaltkleber pro m2.
Das System muss als werkseitig vorkonfektioniertes, computerberechnetes Gefälledämmplatten-System inklusive aller erforderlichen Grat-, Kehl- und Passplatten geliefert und nach Verlegeplan des Herstellers hohlraumfrei eingebaut werden.
Es sind Platten mit Stufenfalz und /oder mehrlagige Platten zu verwenden. Platten versetzt anordnen, dicht stoßen und windsogsicher verkleben.
Der Verlegeplan ist vom Unternehmer zu erstellen und dem Architekten vor Beginn der Verlegearbeiten vorzulegen.
Die Dämmung muss für Terrassenbelag aus Betonwerksteinen auf Stelzlagern geeignet sein.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

WLS:	028
Brandverhalten:	Klasse E gem. DIN EN 13501, B1 DIN 4102
Anfangsdicke an Traufe durchlaufend:	130 mm
mittlere Dicke:	160 mm
maximale Dicke:	200 mm
einseitiges Gefälle:	mind. 2 %
Material:	XPS 028 DAA dh, 300 kPa, DIN 13164
Montagehöhe:	ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse

PIR Gefälledämmplatten Dach OG, 2%

Polyurethan-Hartschaum (PIR), unkaschiert, nach Verlegeplan im Verband mit mindestens 3 Streifen Bitumenkaltkleber pro

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

m2. Das System muss als werkseitig vorkonfektioniertes, computerberechnetes Gefälledämmplatten-System inklusive aller erforderlichen Grat-, Kehl- und Passplatten geliefert und nach Verlegeplan des Herstellers hohlraumfrei eingebaut werden.
Es sind Platten mit Stufenfalz und /oder mehrlagige Platten zu verwenden. Platten versetzt anordnen, dicht stoßen und windsogsicher verkleben.
Der Verlegeplan ist vom Unternehmer zu erstellen und dem Architekten vor Beginn der Verlegearbeiten vorzulegen.
Die Dämmung muss für Terrassenbelag aus Betonwerksteinen auf Stelzlagern geeignet sein.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

WLS:	028
Brandverhalten:	Klasse E gem. DIN EN 13501, B1 DIN 4102
Anfangsdicke	
an Traufe durchlaufend:	130 mm
mittlere Dicke:	160 mm
maximale Dicke:	200 mm
einseitiges Gefälle:	mind. 2 %
Material:	PIR 028 DAA dh, 300 kPa, DIN 13165
Montagehöhe:	ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse

51 m² EP ..... GP .....

02.8 **1 Lage Elastomerbitumen-Unterlagsbahn**
als 1. Lage auf vorbeschriebener Wärmedämmung, mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, Anwendungskurzzeichen nach
DIN/TS 20000-201: DU PYE KTG KSP 3,5
DIN/TS 20000-202: PYE KTG KSP 3,5,
mit Glasgewebe-Vlies-Kombieinlage, durch Abziehen der gesamten unterseitigen Trennfolie und des oberseitigen Längsrandstreifens mit mind. 10 cm Längs- und Quernahtüberdeckung mit Quernahtversatz verlegen.
Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht schließen.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
Befestigung des Gesamt-Dachaufbaus verdeckt im Überdeckungsbereich gemäß DIN EN 1991-1-4/NA. Inkl. Windsogberechnung, diese ist vor Beginn der Arbeiten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

vorzulegen. Evtl. Feldbefestiger sind mit Elastomerbitumenbahn- abschnitten zu überkleben
Die Unterlagsbahn ist bis auf das Hinter- bzw. Verblendmauerwerk zu führen und dort zur OK des bauseitigen Dämmstoffkeiles (Höhe ca. 10cm) an den aufgehenden Bauteilen aufzukanten und dort fachgerecht zu befestigen.

Dicke:	3,0 mm
sd-Wert:	60 m
maximale Zugkraft:	längs/quer - 1000 N/50 mm
Dehnung:	2 %
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C ≤ - 30°C
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C ≥ + 100°C
Montagehöhe:	ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse

Referenzfabrikat:	*BauderTEC KSA DUO 35* oder gleichwertig
Dicke:	3,5 mm
sd-Wert:	60 m
maximale Zugkraft:	längs ≥1000 N/50mm quer ≥1000 N/50mm
Dehnung:	längs/quer ≥ 2%
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C≤- 30°C unten
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C≥+100°C oben
Untergrund:	XPS-Dämmung
Montagehöhe:	ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse

Angebotenes Fabrikat: '.....'

55 m² EP ..... GP .....

02.9 **1 Lage Polymerbitumen-Schweißbahn**
als Oberlage auf vorbeschriebener Wärmedämmung, mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969,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.
Anwendungskurzzeichen nach
DIN/TS 20000-201: DO PYE/PYP-KTP 300 S5
DIN/TS 20000-202: BA PYE/PYP-KTP 300 S5

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

als Oberlage mit beschieferter Oberfläche, Farbe Schwarz, mit Einlage aus glasgitterverstärktem Polyestervlies ca. 300 g/m², hoch alterungsbeständig, dauerhaft ermüdungsfrei gegenüber Wechselbeanspruchungen, oberseitig hochstandfestes Plastomer-, unterseitig hochflexibles Elastomerbitumen, vollflächig aufschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 10 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Vollflächig verschweißt.
Die Bahn ist mit der an den aufgehenden Bauteilen vorhanden Abdichtbahn überlappend, fachgerecht zu montieren.

Referenzfabrikat: *BauderSMARAGD* oder gleichwertig

Oberseite:	beschiefert, schwarz
Unterseite	folienkaschiert
Dicke:	> 5,0 mm
Trägereinlage:	Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²
maximale Zugkraft:	längs ≥ 1450N/50mm
	quer ≥ 1450N/50mm
Dehnung:	längs/quer - 22%/22%
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C≤- 40°C
	unten
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C≥+150°C
	oben
Montagehöhe:	ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse

Angebotenes
Fabrikat: '.....'

51 m² EP ..... GP .....

02.10 **Wandanschluss bis h = 50 cm, 2-lagige Bitumenabdichtung**
h bis ca. 50 cm (UK Klemmschiene), Anwendungskategorie K2 gemäß DIN 18531,
- XPS Keil 5/5 cm im Übergangsbereich Flachdach/Wand aufkleben
- 1. Lage Elastomerbitumen-Anschlussbahn entsprechend den notwendigen Maßen zuschneiden, ausreichend weit entsprechend den Fachregeln vor dem Dämmstoffkeil auf der Unterlagsbahn der Flächenabdichtung aufbringen und an dem aufgehenden Bauteil hochführen und fachtechnisch richtig befestigen
- Polymerbitumen-Schweissbahn der Oberlage der Flächenabdichtung bis zur OK des Dämmstoffkeiles auf die Elastomerbitumen-Anschlussbahn aufschweißen
- Polymerbitumen-Schweissbahn der Anschlussbahn auf die Oberlage der Flächenabdichtung in fachtechnisch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ausreichender Länge aufschweißen und an dem aufgehenden Bauteil auf der Elastomer-Anschlussbahn hochführen und fachtechnisch richtig befestigen
- Überlappungsstufen der Abdichtungslagen sind mit geeignetem Material zu schließen
- Die Lagen der Flächenabdichtung sollen im Bereich des Keils bzw. des Übergangs abgesetzt werden.
- Die Anschlussbahnen sind in die Lagen der Flächenabdichtung einzubinden und an den senkrechten oder schrägen Anschlussflächen bis zur erforderlichen Höhe hochzuführen.
- Die Verlegung der Anschlussbahnen erfolgt senkrecht zum Anschluss und soll Rollenbreite nicht überschreiten.
- Der oberste Rand der Anschlussbahn ist mittels Randbefestigung und Klemmschiene an der Wand mit geeigneten Befestigungsmittel entsprechend Herstellerangaben zu befestigen und der Übergang zwischen Profil und Wand mit mit geeignetem Material zu versiegeln.

Untergrund: Verblendmauerwerk, XPS Dämmung
Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Höhe: +0,50m ab OK Gefälledämmung
Montageort: Dachterrasse

45 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 02.10 (Seite 65)

02.11 **Zulage XPS Keil 10x10cm**

Zulage für die Ausführung eines XPS Dämmstoffkeiles in den Maßen 10x10 cm statt 5x5cm in der Position 02.10

Untergrund: Verblendmauerwerk und auf Dämmung
Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Achse D

Zulage PIR Keil 10x10cm

Zulage für die Ausführung eines PIR Dämmstoffkeiles in den Maßen 10x10 cm statt 5x5cm in der Position

Untergrund: Verblendmauerwerk
Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Achse D

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

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

02 Titel Dachabdichtungsarbeiten

Übertrag: .....

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

Verweis auf Position: 02.10 (Seite 65)

02.12 **Eckausbildung / Wandanschluss / 2-lagige Bitumenabdichtung** des vorgenannten Wandanschlusses der Position 02.10 mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Flächenabdichtung der Balkone herstellen.

Untergrund: Verblendmauerwerk, XPS Dämmung
Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Ecken

4 St EP ..... GP .....

02.13 **Abdichtungsschutz aus Aluminiumblech, L= 400mm**
Liefern und montieren einer Abdeckung einschl. notwendiger Fugenunterlagstreifen, Befestigungsmaterial und systembedingter Zubehörteilen.

Zuschnitt: 400 mm
Abkantung: 1 St, 135°
Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung
Materialdicke: 0,70 mm
Oberfläche: ohne Beschichtung
Farbe: Alu natur
Verbindungsarten: Stumpf gestossenen mit Unterlagsprofilblech

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Achse D

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

02.14 **Wie Position 02.13 jedoch:**
Abdichtungsschutz aus Aluminiumblech, L= 250mm
Zuschnitt: 250 mm
Abkantung: 1 St, 135°

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Achse C

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

02.15 **Wie Position 02.13 (Seite 67) jedoch:**
Abdichtungsschutz aus Aluminiumblech, L= 400-250mm
Zuschnitt: 400-250 mm, konisch zulaufend
Abkantung: 1 St, 135°

Einmessung/Aufmaß ist mit einzukalkulieren

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse, Achse 3 & 6

5,5 m EP ..... GP .....

02.16 **Terrassenbelag auf Stelzlagern**
bestehend aus:

Terrassenbelag
Belag: Betonplatten nach DIN EN 1339 KIDPU
Maße Belag: 40 x 40 x 4,2 cm
Farbe Belag: feingranit
Verband: Kreuzfuge
Eigenschaften:
- Natursteinvorsatz mit mindestens 400 kg Zementgehalt/m3
- mindestens 75 % Natursteinkörnung im Vorsatz
- Biegezugfestigkeit > 5 N/mm2
- gestrahlte Oberfläche, Minifase
- Gleitwiderstand USRV > 65
- Frost- und Tausalzwiderstand erhöht nach DIN 1338 LP
- Betonzusatzmittel zur Verminderung des Ausblühverhaltens

Referenzfabrikat: PASAND von Lithonplus oder glw.

angebotenes
Fabrikat: '.....'

Stelzlager
Material: alterungsbeständiges Polypropylen (PP-H GF30)
Farbe: schwarz
Funktion: höhenverstellbar, selbstnivellierend, Plattenauflager rück- und überdrehsicher mit Höhenausgleich von min +/-10mm
Auflagerfläche: min. 170 cm2, inkl. Schutzlage aus Bautenschutzmatte (Gummischrot), d= 8 mm

Verlegung: gefällelos mit 6mm offenen Fugen
Untergrund: Polymerbitumen-Schweißbahn auf XPS Gefälledämmung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Der Terrassenbelag ist dauerhaft an den Rändern umlaufend gegen horizontales Verschieben mit einer offenen Fuge zum aufgehenden Bauteil mittels entsprechender Tragschienen/-elemente zu sichern.
Inkl. Zuschnitt- und Anpassarbeiten des Terrassenbelages an den Rändern und Einbauteilen (z.B. Fassadenrinne).

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

51 m² EP ..... GP .....

02.17 **Fassadenrinne**
stufenlos belagsbündig höhenverstellbar und variabel einstellbar für schräge Rampen. Flexibel ablängbar bis 400 mm. Mit Schmutzgitter zwischen Gitterrost und Rahmen zur Gewährleistung der dauerhaften Entwässerungsleistung.
Nach Herstellervorgaben einbauen.
Inkl. Grundelement, Anbaueinheiten, Verbinder, Endkappen und Kürzen der Elemente.
Zum Schutz der Dachhaut vor mechanischer Beschädigung und Punktlasten ist unter jedem Stellfuß zwingend eine Lastverteilungs- und Trennlage aus Gummigranulat (Bautenschutzmatte) einzulegen.

Einbausituation: vor Balkon- und Terrassentüren, auf Dachabdichtung aus Bitumenbahnen auf Gefälledämmung
Belastbarkeit: begehbar durch Personen / Radlasten bis max. 150 kg bzw. bis 300 kg
Breite: ca. 135 mm
Höhe: ca. 80mm
Perforation: einseitig zum Gefälle, fassadenseitig geschlossen
Ausführung: [X] Stahl, feuerverzinkt, Rostauflage Maschenweite 30/10 mm

[ ] Edelstahl, elektropoliert, Gitterrost mit Maschenweite 30/10 mm

[ ] Rahmen: Edelstahl, elektropoliert, Rostauflage aus Edelstahl

[ ] Rahmen: Edelstahl, elektropoliert. Design-Rostauflage aus 3 mm breiten Edelstahl-Flachstäben mit geschliffener Sichtkante und effektvollen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

anthrazitfarbenen Flanken

Einbauhöhe: mittels herstellerspezifischen, stufenlos höhenverstellbaren Nivellier-Stellfüßen. Verstellbereich passend zum Gefälle der Dachkonstruktion(20-60mm), Edelstahl Werkstoff-Nr.: 1.4301

Montagehöhe: ca. +11,30m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse

3,5 m EP ..... GP .....

GRÜNDACH

02.18 **XPS Gefälledämmplatten Vordach EG, 2%**

~~Expandiertes~~ *Extrudiertes* Polystyrol XPS, unkaschiert, nach Verlegeplan im Verband mit mindestens 3 Streifen Bitumenkaltkleber pro m², einschließlich Kehl- und Gratplatten verlegen.
Es sind Platten mit Stufenfalz und /oder mehrlagige Platten zu verwenden. Platten versetzt anordnen, dicht stoßen und windsogsicher verkleben.
Der Verlegeplan ist vom Unternehmer zu erstellen und dem Architekten vor Beginn der Verlegearbeiten vorzulegen.
Die Dämmung muss für ein Gründach geeignet sein.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse E gem. DIN EN 13501, B1 DIN 4102
Anfangsdicke an Traufe durchlaufend:	40 mm
mittlere Dicke:	100 mm
maximale Dicke:	180 mm
einseitiges Gefälle:	mind. 2 %
Material:	XPS 035 DAA dh, ≥150 kPa, ~~DIN 13163~~ *DIN 13164*
Untergrund:	bituminöse Dampfsperre auf Stahlbeton
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG

162 m² EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Übertrag: .....

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

02.19 **1 Lage Elastomerbitumen-Unterlagsbahn**

als 1. Lage auf vorbeschriebener Wärmedämmung, mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, Anwendungskurzzeichen nach
DIN/TS 20000-201: DU PYE KTG KSP 3,5
DIN/TS 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
mit Glasgewebe-Vlies-Kombieinlage, oberseitig folienkaschiert, unterseitig Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen.
Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 10 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
Befestigung des Gesamt-Dachaufbaus verdeckt im Überdeckungsbereich gemäß DIN EN 1991-1-4/NA.
Inkl. Windsogberechnung, diese ist vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.
Evtl. Feldbebefestiger sind mit Elastomerbitumen-bahnabschnitten zu überkleben.

Referenzfabrikat:	*BauderTEC KSA DUO 35* oder gleichwertig
Dicke:	3,5 mm
sd-Wert:	60 m
maximale Zugkraft:	längs ≥1000 N/50mm quer ≥1000 N/50mm
Dehnung:	längs/quer ≥ 2%
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C≤- 30°C unten
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C≥+100°C oben
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG
Angebotenes Fabrikat:	'.....'

162 m² EP ..... GP .....

02.20 **1 Lage Polymerbitumen-Schweißbahn**

als Oberlage auf vorbeschriebener Wärmedämmung, mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969,mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestand-festigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

02 Titel Dachabdichtungsarbeiten

Übertrag: .....

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

Verschweißbarkeit.
Anwendungskurzzeichen nach
DIN/TS 20000-201: DO PYE/PYP-KTP 300 S5
DIN/TS 20000-202: BA PYE/PYP-KTP 300 S5
mit Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie, einschließlich Wurzelschutz gegen rhizombildender Quecke, ohne den Einsatz von Herbiziden, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 10 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Vollflächig verschweißt.

Referenzfabrikat: *BauderSMARAGD* oder gleichwertig

Oberseite:	beschiefert, schwarz
Unterseite	folienkaschiert
Dicke:	> 5,0 mm
Trägereinlage:	Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²
maximale Zugkraft:	längs ≥ 1450N/50mm
	quer ≥ 1450N/50mm
Dehnung:	längs/quer - 22%/22%
Kaltbiegeverhalten:	DIN EN 1109 °C≤- 40°C unten
Wärmestandfestigkeit:	DIN EN 1110 °C≥+150°C oben
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG

Angebotenes
Fabrikat: '.....'

162 m² EP ..... GP .....

02.21 **Wandanschluss bis h = 15 cm, 2-lagige Bitumenabdichtung**
h bis ca. 15 cm (UK Klemmschiene), Anwendungskategorie K2 gemäß DIN 18531,
- XPS Keil 5/5 cm im Übergangsbereich Flachdach/Wand aufkleben
- 1. Lage Elastomerbitumen-Anschlussbahn entsprechend den notwendigen Maßen zuschneiden, ausreichend weit entsprechend den Fachregeln vor dem Dämmstoffkeil auf der Unterlagsbahn der Flächenabdichtung aufbringen und an dem aufgehenden Bauteil hochführen und fachtechnisch richtig befestigen
- Polymerbitumen-Schweissbahn der Oberlage der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Flächenabdichtung bis zur OK des Dämmstoffkeiles auf die Elastomerbitumen-Anschlussbahn aufschweißen
- Polymerbitumen-Schweissbahn der Anschlussbahn auf die Oberlage der Flächenabdichtung in fachtechnisch ausreichender Länge aufschweißen und an dem aufgehenden Bauteil auf der Elastomer-Anschlussbahn hochführen und fachtechnisch richtig befestigen
- Überlappungsstufen der Abdichtungslagen sind mit geeignetem Material zu schließen
- Die Lagen der Flächenabdichtung sollen im Bereich des Keils bzw. des Übergangs abgesetzt werden.
- Die Anschlussbahnen sind in die Lagen der Flächenabdichtung einzubinden und an den senkrechten oder schrägen Anschlussflächen bis zur erforderlichen Höhe hochzuführen.
- Die Verlegung der Anschlussbahnen erfolgt senkrecht zum Anschluss und soll Rollenbreite nicht überschreiten.
- Der obersrste Rand der Anschlussbahn ist mittels Randbefestigung und Klemmschiene an der Wand mit geeigneten Befestigungsmittel entsprechend Herstellerangaben zu befestigen und der Übergang zwischen Profil und Wand mit mit geeignetem Material zu versiegeln.

Untergrund: Verblendmauerwerk, XPS Dämmung
Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

33,6 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 02.21 (Seite 72)

02.22 **Eckausbildung / Wandanschluss / 2-lagige Bitumenabdichtung**
des vorgenannten Wandanschlusses der Position 02.21 mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Flächenabdichtung des Vordaches herstellen.

Untergrund: Verblendmauerwerk, XPS Dämmung
Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 02.21 (Seite 72)

02.23 **Wandabschluss / vertikal/ 2-lagige Bitumenabdichtung**
der vorgenannten Abdichtung LV-Position 02.21 , Höhe ca. 30 cm, mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen, inkl. Klemmschiene mit Versiegelung (Ref. VEDAFIX-Klemmschiene). Der Untergrund für die Klemmschiene besteht aus Verblendmauerwerk.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Inkl. lieferund und fachgerechter Montage eines XPS Dämmstoffstreifens im Stirnbereich, WLG 035, B/T =12/18cm, Höhe ca. 80 cm

Untergrund: Verblendmauerwerk, XPS Dämmung
Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

2 St EP ..... GP .....

02.24 **XPS Dämmblock 28x45cm**

Montage eines Dämmblockstreifens aus XPS im Bereich des Übergangs des Vordaches an den aufgehenden Stahlbetonüberzug

WLS: 028
Brandverhalten: Klasse E gem. DIN EN 13501, B1 DIN 4102
Breite: 280 mm
Höhe: 450 mm
Material: XPS 028 DAA dh, 300 kPa, DIN 13164

Untergrund: Stahlbeton mit bituminöser Dampfsperre
Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

32,6 m EP ..... GP .....

02.25 **Traufausbildung**

- Dampfsperrbahn bis zum Dachrand verlegen.
- wasserfestes Baufuniersperrholz, B/T 500/25-40mm,keilförmig, liefern und an der Traufe auf der Dampfsperre, Stb-Decke fachgerecht einbauen
- nach Montage der Rinnenhalter und des Traufblechs als Stützblech, Traufblech mit Voranstrich grundieren
- Trenn-/Schleppstreifen aus der Unterlagsbahn als Zuschnitt über der hinteren Traufblechkante fachgerecht verlegen.
- Erste Lage als Zuschnitt mindestens 8 cm auf das vorgenannte Traufblech, sowie auf die erste Lage der Abdichtung führen und aufschweißen
- Oberlage der Dachabdichtung bis zur Tropfkante des Traufblechs hinunterführen und aufschweißen
- inkl. Eckausbildungen

<u>Eckausbildungen</u>
Aussenecken: 3 Stück

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Übertrag: .....

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

Baufuniersperrholz:

Maße:	25-40 mm dick, Querschnitt keilförmig 500mm breit
Material:	BFU EN 636-3 S (BFU 100)
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Nutzungsklasse:	3 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Feuchtigkeitsklasse:	Außenbereich nach EN 636-3
Verleimung:	3 nach DIN EN 314-2
Gebrauchsklasse:	3 nach DIN EN 335-3
Untergrund:	bituminöse Dampfsperre auf Stahlbeton
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG

57 m EP ..... GP .....

02.26 **Schutzlage,**

Faserschutzmatte, lose verlegt Schutzlage aus Polyester- und Polypropylen- Fasermischung, mechanisch und thermisch verfestigt.

Anforderungen:	mechanisch hoch belastbar, geruchsneutral
Flächengewicht:	ca. 600 g/m2
Dicke:	≥ 4 mm
Pyramiden- Durchdrückkraft:	≥ 400 N (DIN EN 14574)
Georobustheitsklasse:	GRK 3
Wasseraufnahme:	3,0 l/m2

liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen.

Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG

162 m² EP ..... GP .....

02.27 **Drainagesystem**

liefern und fachgerecht sowie nach Herstellervorschrift auf ~~Bauwerksabdichtung~~ *Schutzlage (gesonderte Position)* verlegen. Leistungsstarkes, CE-markiertes Drainagesystem ~~mit integrierter Filterschicht mit beidseitiger Filtervliesüberlappung, Schutz- und Trennschicht und~~ *als* Wasserspeicher. Noppenkern zur Dampfdiffusion und Drainage gelocht.
Druckbelastbares Drän- und Speicherelement multifunktional

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Übertrag: .....

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

anwendbar für Dachbegrünung und begehbare Verkehrsflächen. Das Element muss die vegetationstechnischen Anforderungen als Drän*schicht* ~~–, Filterschicht~~ und Wasserspeicher erfüllen.

Anwendungs-bereich:	Gründachsystem Extensiv
Material Noppenfolie:	schlagfestes Recycling-Polystyrol (HIPS)
~~Material Filter/ Geotextil:~~	~~Polypropylen (PP) min. 140 g/m²~~
~~Material Trenn- und Schutzvlies:~~	~~diffussionsoffen Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) min. 120 g/m²~~
Bauhöhe:	ca. 25,0 mm
Druckfestigkeit bei 10% Stauchung:	min. 200 kPa
Füllvolumen:	10,5 l/m2
Wasserspeicher-volumen:	min. 6,5 l/m2
Wasserableitvermögen:	in der Ebene nach DIN EN ISO 12958, Belastung 20 kPa, hydraulischer Gradient i = 0,031 (Gefälle 2%): Längsrichtung min. 0,75 l/ms
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG
Angebotenes Fabrikat/System:	'.....'

114 m² EP ..... GP .....

02.28 **Filterschicht/Filtervlies**

Filterschicht für Dachbegrünung aus Polyester/Polypropylen. Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Flächengewicht:	125 g/m2
Öffnungsweite O 90:	0,126 mm
Stempeldurchdrückkraft:	> 1.000 N nach DIN EN ISO 12236:
Geotextilrobustheits-klasse:	GRK 2
Wasserdurchlässigkeit:	VI H50 0,11 m/s

liefern und auf der Dränschicht mit 10 cm Überlappung lose verlegen.

Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Montageort: Vordach EG

Angebotenes Fabrikat/System: '.....'

114 m² EP ..... GP .....

02.29 **Vegetationstragschicht**

liefern, in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig verteilen. Substrat Extensiv liefern und fachgerecht sowie nach Herstellervorschrift mit einer Höhe von 60 mm (nach Sackung) aufbringen. Das Substrat entspricht den Anforderungen der FLL*-Dachbegrünungsrichtlinien.
Anwendung: Gründachsystem Extensiv / Mehrschichtbauweise
Produkteigenschaften: Material: Mineralisches Schüttstoff-/Substratgemisch, mit geringen Anteilen organischer Substanz gemäß FLL*-Dachbegrünungsrichtlinien

Schüttgewicht:	ca. 750-950 kg/m3
Gewicht gesättigt und verdichtet:	max. 1,35 t/m3
Wasserspeicher-fähigkeit:	ca. 40 Vol. %
pH-Wert:	7,0 - 7,5
Sackung:	ca. 10 %
Einbaugenauigkeit:	+/- 1,0 cm
Schichtdicke:	6,0 cm
Montagehöhe:	ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort:	Vordach EG

Angebotenes Fabrikat/System: '.....'

114 m² EP ..... GP .....

02.30 **Saatgut Sedum**

Samenmischung, Sedum für naturnahe Trockenstandorte. Säfertige Mischung inkl. Samenhaftkleber und organischer Basisnahrung liefern, fachgerecht sowie nach Herstellervorschrift ausbringen. Qualität des Saatgut Sedum entsprechend den Anforderungen der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen, incl. notwendigem Dünger.

Produkteigenschaften: Mischung von Mindestens 5 Sedumarten, mindestens fünf klein- und großblättrige Arten mit mindestens 40 % Anteil großblättriger Arten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Verbrauchsmenge: min 125 g/m²
Gründachsystem: Extensiv Systemösung

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

114 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 02.30 (Seite 77)

02.31 **Zulage zur Position 02.30 Saatgut Sedum**

für Ausführung mit Sedumsprossen statt Saatgut
Sprossenmenge: ca. 50 - 70 g/m²,
Evtl. vorhandenes Moos entfernen, Substrat aufrauen, ggf mit frischen Substrat auffüllen, Sprossen leicht andrücken (z.B leichte Walze, Bretter), zum Anwurzeln Oberfläche feucht halten.
Verarbeitung entsprechend Herstellerrichtlinien
Hinweis: Auf Verwehsicherheit ist zu achten.

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

114 m² EP ..... GP .....

02.32 **Kiesstreifen in Anschluss- und Traufbereichen**

aus gewaschenem Rundkies gemäß Vorgaben FLL-Dachbegrünungsrichtlinie zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen liefern und in allen Anschlussbereichen (Dachrand, Wand, Dachentwässerung, Lichtkuppel, Anschlagpunkte, sonstige Durchdringungen bzw. Dachein- und aufbauten) in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig verteilen auf der Filterschicht/Filtervlies verteilen.

Roll-Kies: 16/32 bzw. 16/22
Schichtdicke: 6-7 cm
Streifenbreite: 50 cm

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

56 m² EP ..... GP .....

02.33 **Kiesfangleiste, gelocht**

Kiesfangleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat bzw. am Traufbereich zur Lagesicherung liefern und mit Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen, inkl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

aller Eck und Verbindungselementen. Für Dachneigungen bis 5 Grad, Kiesfangleiste mit Bitumen-Bahnenstreifen fixiert

Material: Aluminium, 4-fach gekantet
Höhe: min. 100 mm (entsprechend Vegetationsaufbau)
Breite: min. 80 mm
Dicke: min. 2 mm
senkrechter Schenkel gelocht (6 mm)

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

84 m EP ..... GP .....

02.34 **Kiesfangleiste, gelocht, rund**

Kiesfangleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat bzw. am Traufbereich zur Lagesicherung liefern und mit Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen, inkl. aller Eck und Verbindungselementen. Für Dachneigungen bis 5 Grad, Kiesfangleiste mit Bitumen-Bahnenstreifen fixiert

Material: Aluminium, 4-fach gekantet
Höhe: min. 100 mm (entsprechend Vegetationsaufbau)
Breite: min. 80 mm
Dicke: min. 2 mm
senkrechter Schenkel gelocht (6 mm)
Ausführung: rund, um Oberlichter, Ø 2,8m
Anzahl: 3 Stück

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

27 m EP ..... GP .....

02.35 **Traufprofil Aluminium,**

4 mm Traufprofil für statisch belastbaren Dachrandabschluss bei begrünten, geneigten Dachflächen als wasserdurchlässige Traufaufkantung liefern und montieren.
Inkl. aller Form-, Eck-, Verbindungs-, Aussteifungs- und ggf. notwendiger Schubwiderlager.
Inkl. ggf. notwendiger Schublastberechnung.
Öffnungsgrößen im Traufprofil kleiner als Korngröße des Kiesstreifens, liefern und mit einem Zuschnittstreifen aus dem gleichen Material der Flächenabdichtung der Vorposition, durch thermisch homogenes Aufschweißen entsprechend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

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

Herstellervorschriften fixieren.

Eigenschaften:
Material: Aluminium natur, 4-fach/5-fach gekantet
horizontaler Auflageschenkel: min. 80 mm
Materialstärke: min. 2,0 mm
Höhe: 110 mm
Durchlass-öffnungsweite: ca. 150 cm²/m

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

55 m EP ..... GP .....

02.36 Anschluss an Lichtkuppelsystem

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:
- Montage des Lichtkuppelsystems (siehe gesonderte Positionen).
- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen
- Zuschnittstreifen aus dem Material der Dampfsperre bis Oberkante Wärmedämmung führen und vollflächig auf dem Flansch des Aufsetzkranzes aufschweißen / aufkleben.
- EPS-Keil 5/5 cm umlaufend um Lichtkuppel montieren und passgenau anarbeiten
- Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte bis Oberkante Anschluss/Aufsetzkranz hochführen und aufschweißen / aufkleben
- Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden
- Klemmprofil mit geeigneten Befestigungsmitteln montieren und die obere Fuge mit dauerelastischem Dichtstoff versiegeln.

Nenngröße Lichtkuppelsystem: Ø 180 cm
Anschlusshöhe: ab OK Rohdecke ca. 55 cm

Montagehöhe: ca. +3,60m ü. OKFF EG
Montageort: Vordach EG

3 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

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

02.37 **Fertigstellungspflege Extensive Dachbegrünung**

gemäß den Anforderungen der FLL-Dachbegrünungsrichtlinien sowie in DIN 18916 und DIN 18917 definiert.
Flächen bis zum vollen Einwurzeln der Pflanzen ausreichend wässern, Fehlstellen mit Substrat auffüllen und nachsäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 35 g/m² Gründachdünger Typ Langzeitdünger düngen. 2 Pflegegänge pro Jahr.

Produkteigenschaften Langzeitdünger:

Dosierung:	35 g/m²
Ausbringung:	gleichmäßig ausstreuen und wässern
Düngezeit:	März bis August
Bestandteile:	passend zur Vegetationsart

1 Psch GP .....

02.38 **Entwicklungs- und Unterhaltungspflege**

gemäß den Anforderungen der FLL*-Dachbegrünungsrichtlinien sowie in DIN 18919 definiert.

Kahlstellen nachsäen bzw. nachpflanzen, bei Bedarf wässern, mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und abfahren, düngen mit Langzeitdünger, Rand- und Sicherheitsstreifen von Aufwuchs freihalten, kontrollieren/reinigen der Entwässerungseinrichtungen.

Dem Auftraggeber ist ein Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen vorzulegen.

Die Entwicklungspflege gilt für 2 Jahre (zwei Pflegegänge).

Jährliche Inspektion der begrünten Dachfläche zur Feststellung des Pflege- und Entwicklungsstandes sowie der Funktion aller zur Dachbegrünung gehörenden technischen Einrichtungen. Zu überprüfen ist insbesondere der Zustand der Dachabdichtung einschließlich der An- und Abschlüsse sowie der Dachdurchdringungen.

Die Ergebnisse der Inspektion sowie Art und Dringlichkeit der notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

02 Titel Dachabdichtungsarbeiten

Übertrag: .....

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

Kosten im 1. Jahr _____€

Kosten im 2. Jahr _____€

Als EP ist die Gesamtsumme über 2 Jahre einzutragen.

1 Psch GP .....

Titel 02 Dachabdichtungsarbeiten

Gesamtsumme, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

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

03 Titel Klempnerarbeiten

KLEMPNERARBEITEN NACH DIN 18339

Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Die Ausführung erfolgt nach den Flachdachrichtlinien des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks und den anerkannten, allgemein gültigen Regeln der Bautechnik.

Mitgeltende Normen und Richtlinien (Auszug)
- Fachregeln des Klempner-Handwerkes, Regeln für die Ausführung von Metall-Dächern, Außenwandbekleidungen und Bauklempner-Arbeiten, Zentralverband Sanitär Heizung Klima, St. Augstin
- Unbelüftete, wärmegedämmte Metall-Dächer in Klempnertechnik, Zentralverband Sanitär Heizung Klima, St. Augstin
- ZVDH Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
- DIN EN 504 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech (Kupferblech)
- DIN EN 506 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech (Kupfer + Zink-Kupfer - Titanblech)
- DIN 17650 Bänder und Bleche aus Kupfer für das Bauwesen
- DIN 18460 Regenfallleitungen außerhalb von Gebäuden und Dachrinnen
- DIN 18461 Hängerinnen, Regenfallrohre außerhalb von Gebäuden und Zubehörteile aus Metall
- DIN EN 1172 Bänder und Bleche für das Bauwesen
- DIN EN 1179 Zink und Zinklegierungen
- DIN 1707 Weichlote für Schwermetalle
- DIN 8511 Flußmittel zum Löten metallischer Werkstoffe
- DIN 9722 Bänder und Bleche aus Zink
- DIN 1052 Holzbauwerke, Berechnung und Ausführung, Teil 1
- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 68365 Bauholz für Zimmerarbeiten
- DIN 68763 Spanplatten, Flachpressplatten für das Bauwesen
- DIN 52143 Glasvliesbitumenbahnen
- Richtlinien für die Ausführung von Flachdächern
- Sicherheitstechnische Vorschriften

Die dem LV beiliegenden Zeichnungen sind Kalkulationsbestandteil.

Stoffe und Bauteile
Von sämtlichen Teilen sind auf Verlangen der Bauleitung Muster vorzulegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04	LV	Dachabdichtungen und Dachklempner	Projekt-Nr.: 05-21
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, dass für einzubauendes Holz nur zugelassene Holzschutzmittel verwendet werden, die unter anderem kein PCP, Formaldehyd, keine Dioxine oder andere für den Menschen schädliche Stoffe enthalten.

Es sind nur Materialien zu verwenden, die untereinander verträglich sind.

Gemäß den jeweiligen Vorgaben sind Materialien unter Umständen durch Trennlagen von einander getrennt einzubauen.

Ausführung
Sämtliche Lötarbeiten sind zur Vermeidung einer Brandgefahr mit entsprechender Vorsicht auszuführen.
Löschgeräte sind bei Ausführung von feuergefährlichen Arbeiten stets am jeweiligen Arbeitsort vorzuhalten. Nach Beendigung der Arbeiten ist durch eine Brandwache eine etwaige nachträgliche Feuergefahr auszuschließen.

Zur provisorischen Sicherung der Baustelle gegen Tagewasser sind Wasserabweiser und Abläufe bis zum endgültigen Abschluss unentgeltlich vorzuhalten und ggf. mit flexiblen Schlauchanschlüssen provisorisch an die Grundleitungen anzuschließen und zu warten.

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

Wandanschluss- oder Überhangstreifen sind in Sichtbeton oder Sichtmauerwerk mindestens 2 cm einzulassen und elastisch zu verfugen. In anderen Fällen sind Überhangstreifen mit Dichtschnur und elastischer Verfugung anzubringen.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

DACHENTWÄSSERUNG

HALBRUNDE HÄNGERINNE

03.1 **Halbrunde Hängerinne RG 500, EN 612-500-Zn-X**
vorgehängt, halbrund, aus Titanzink (DIN EN 988), farbbeschichtet, nach DIN EN 612 (RG 500) mit vorderer Wulst und hinterer 10 mm breiter Umkantung einschließlich passender Rinnenhalter, Querschnitt 5/30 mm, mit vorderer Nase und hinterer Hafte liefern und montieren, einschl. notwendiger Schiebenähte und Dehnungsausgleicher.
Die Rinnenhalter sind nach Schnur mit leichtem Gefälle zu den Fallrohren in Abständen von max. 600 mm fluchtgerecht anzuschlagen und in die bauseits vorhandene BFU-Platte einzulassen. Die Hinterkante der verlegten Hängedachrinne ist mindestens 10 mm höher auszuführen als die Vorderkante. Die einzelnen Längen sind durch Löten (10 mm gebundene Lötnaht), oder gleichwertiger Fügetechnik, z.B. Kleben, zu verbinden.
Im Falle der Benutzung der Löttechnik sind die Nähte farblich entsprechend der Farbbeschichtung nachzubehandeln.
Die Position umfasst die Herstellung, Lieferung und fachgerechte Montage der Dachrinne.

Nenngröße:	RG 500
Metalldicke:	0,80 mm
Durchmesser	
Wulst:	Klasse X (EN612)
Wulstform:	kreisförmig mit Aussteifung
Material:	Titanzink nach DIN EN
Oberfläche:	vorbewittert, farbbeschichtet
Rinnenhalter:	Titanzink analog Hängerinne
Montagehöhe:	ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Achsen 01 / 09
Referenzfabrikat:	VMZinc mit Beschichtung im Farbton PIGMENTO rot oder gleichwertig
Angeb. Fabrikat:	'.....'

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

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

03.2 **Wie Position 03.1 (Seite 85) jedoch:**
Halbrunde Hängerinne RG 400, EN 612-400-Zn-X

Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 01

14 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.1 (Seite 85)

03.3 **Rinnenendstücke RG 500, halbrund**
Rinnenendstück, flach, für halbrunde Dachrinne der Position 03.1, passend zu vorbeschriebener Dachrinnenposition liefern und montieren.

Bauteil: Rinnenendstück (Rinnenboden)
Ausführung: flach, gebördelt
Rinnenform: halbrund
Material: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm (DIN EN 612)
Nenngröße
Dachrinne: RG 500 mm

Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 09

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.2

03.4 **Wie Position 03.3 jedoch:**
Rinnenendstücke RG 400, halbrund
für halbrunde Dachrinne der Position 03.2

Dachrinne: RG 400 mm

Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 01

4 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.1 (Seite 85)

03.5 **Rinnenbewegungsausgleich, Rinne, RG 500, halbrund**
Rinnenbewegungsausgleich für rechteckige Hängedachrinnen mit Schutzblende und Wulstabdeckung, passend zur Position 03.1

Bauteil: Rinnenbewegungsausgleich
Material: Titanzink, analog Dachrinne

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm (DIN EN 612)
Form: halbrund
Nenngröße Dachrinne: 500 mm

Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 01 / 09

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.1 (Seite 85)

03.6 **Rinneneinhangstutzen DN 120, halbrunde Dachrinne RG500**
aus Titanzink, für Fallrohr DN 120 rund, passend zu vorbeschriebener halbrunder Dachrinne der Position 03.1 liefern und montieren. Das Fallrohr ist fachgerecht anzuschließen.
Im Falle der Benutzung der Löttechnik sind die Nähte farblich entsprechend der Farbbeschichtung nachzubehandeln.

Bauteil: Rinneneinhangstutzen
Rinnenform: Halbrund
Material: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm (DIN EN 612)
Nenngröße Dachrinne: RG 500 mm
Nenngröße Fallrohr: DN 120
Art der Befestigung: Löten
Ausführung: gerade
Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 09

4 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.2 (Seite 86)

03.7 **Wie Position 03.6 jedoch:**
Rinneneinhangstutzen DN 120, halbrunde Dachrinne RG400
passend zu vorbeschriebener halbrunder Dachrinne der Position 03.2 liefern und montieren.

Dachrinne: RG 400 mm
Montagehöhe: ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 01

2 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

03.8 **Regenfallrohre DN120 rund, EN 612-120-ZN-X**

aus Titanzink (DIN EN 988), min. 0,70 mm dick, kreisförmig, Ø 120 mm, nach DIN EN 612, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile.
Die einzelnen Rohre müssen an den Stößen mindestens 50 mm ineinander greifen.
Inklusive Lieferung und Montage von Fallrohrhalter im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 40 mm.

Bauteil:	Regenfallrohr
Untergrund:	Verblendmauerwerk
Material:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	min. 0,70 mm (DIN EN 612)
Form:	kreisförmig
Ausführung:	Muffe einseitig
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt
Nenngröße Fallrohr:	DN 120
Ausführung:	gerade
Montagehöhe:	ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Achsen 01 / 09

71 m EP ..... GP .....

03.9 **Fallrohrabzweig DN120/DN100**

Reduzierten Fallrohrabzweig DN 120 / 100
Zulage zur laufenden Meterposition des Regenfallrohrs für das Liefern und fachgerechte Montieren eines vorgefertigten, reduzierten Fallrohrabzweiges (Hosenrohr / T-Stück) gemäß DIN EN 612.
Fachgerechtes Zwischenschalten und Einbinden in den Strang des Hauptfallrohrs DN 120. Die Verbindungen der Rohrstöße sind nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks passgenau als Steckverbindung im Fließwasserstrom auszuführen. Der seitliche DN-100-Anschluss ist für die Aufnahme des zulaufenden Nebenfallrohrs vorzubereiten.

Bauteil:	Fallrohrabzweig
Untergrund:	Verblendmauerwerk

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Material:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	min. 0,70 mm (DIN EN 612)
Form:	kreisförmig
Hauptrohr:	DN120 durchgehend
Abzweig:	DN100
Abgangswinkel:	72°/60°
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt
Nenngröße Fallrohr:	DN 120
Ausführung:	gerade
Montagehöhe:	ca. +11,00m bis +12,00m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Achsen 01

1 St EP ..... GP .....

03.10 **Regenstandrohre DN 120 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**
aus Stahl, innen und außen feuerverzinkt, min. 1,50 mm dick, kreisförmig, Ø 120 mm, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile, innenbeschichtet, mit Muffe, Reinigungsöffnung, Revisionsschiebestück, Standrohrkappen mit Dichtring, mit Übergangsstück und Dichtung für Anschluss an KG-Rohre liefern und als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal an die Fallrohre der Vorposition und die Grundleitungen anschließen.
Inklusive Lieferung und Montage von Standrohrhaltern im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 30-50 mm.

Bauteil:	Regenstandrohr
Untergrund:	Stahlbeton
Material:	Stahl, feuerverzinkt
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	min. 1,50 mm
Länge Rohr:	1000 mm
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt
Nenngröße Standrohr:	DN 120

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Ausführung: gerade
Montagehöhe: ca. +1,00m ü. OKFF
Montageort: Achsen 01 & 09

Angeb. Fabrikat: '.....'

6 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.8 (Seite 88)

03.11 **Rohrverzug DN 120 mittels 15°-Bögen, geschweißt/gelötet**

Herstellen und Einbauen eines fachgerechten, regendichten Rohrverzugs (Schwanenhals) innerhalb des senkrechten Fallrohrstrangs DN 120 zur Überbrückung eines horizontalen Achsversprungs von ca. 50 mm in der Position 03.8 .
Die Ausführung erfolgt als handwerkliche Zulage zur Hauptposition des Fallrohrs.Der Verzug ist strömungsgünstig und geräuschoptimiert unter Verwendung von zwei systemkompatiblen Fallrohrbögen mit einem flachen Winkel von 15° sowie einem exakt eingepassten Zwischenrohrstück herzustellen. Die Verbindung aller Stoßstellen hat im klassischen Weichlötverfahren zu erfolgen, um eine dauerhaft kraftschlüssige, kapillarbrechende und absolut wasserdichte Einheit im Sichtbereich zu gewährleisten.
Im Falle der Benutzung der Löttechnik sind die Nähte farblich entsprechend der Farbbeschichtung nachzubehandeln, inkl. vollständiges, neutralisierendes Abwischen aller Flussmittel- und Säurerückstände direkt nach dem Lötvorgang zur Vermeidung von Weißrostbildung im Sichtbereich.
Einschließlich des maßgenauen Zuschnitts des Zwischenrohrs, dem chemischen Reinigen/Vorbereiten der Lötzonen (insb. bei vorbewittertem Material), dem flucht- und lotgerechten Ausrichten im Strang sowie allen erforderlichen Vorhalten von Werkzeugen.

Bauteil: Regenfallrohr
Untergrund: Verblendmauerwerk
Material: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: min. 0,70 mm (DIN EN 612)
Form: kreisförmig
Nenngröße Fallrohr: DN 120 passend zum Fallrohr der Hauptposition
Bauteile: 2 Stück Fallrohrbogen 15°, rund, inkl.
1 Stück gerades Zwischenrohr als

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Passstück (Länge nach örtlicher Geometrie eingepasst).
Verbindungstechnik: fachgerechtes Weichlöten

Montagehöhe: ca. +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achsen 09

4 St EP ..... GP .....

03.12 **Rinneneinhang, b=300 mm, Metalldach, Achse 09**
aus Titanzink, 0,8 mm dick (Zuschnitt 300 mm), 2-fach gekantet mit Tropfkante, als Übergang von der Dachdeckung zur Dachrinne, passend zur Dachrinne der Position liefern, auf der bauseits vorhandenen Schalung mit Normhaften fachgerecht fixieren. Das Einhangblech soll mindestens 150 mm auf die Dachfläche aufgreifen und ist mit mind. 50 mm Überlappung zu verlegen. Schiebenähte sind in entsprechender Anzahl anzuordnen.

Werkstoff: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne

Montagehöhe: ca. +12,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achse 09

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

03.13 **Wie Position 03.12 jedoch:**
Rinneneinhang, b=300 mm, Metalldach, Achse 01
4-fach gekantet

Montagehöhe: ca. +11,00m ü. OKFF
Montageort: Traufe Achse 01

14 m EP ..... GP .....

03.14 **Attika Ablauf**
Attika Ablauf mit Klebeflansch, zur Montage auf der Abdichtungsebene der Dachterrasse, mit 45° Aufkantung für die Anbindung der Terrassenabdichtung im Eckbereich, für Abdichtung mit Bitumenbahnen, einschl. Laub- und Kiesfang, liefern, rückstausicher einbauen und nach Herstellervorschrift an die Dampf- und Dachabdichtungsbahnen mittels Anschlusskragen anschließen, inkl. Anschluß an den Wasserfangkasten mit Edelstahlrohr DN 100, Attikabreite am

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Fußpunkt, inkl. Dämmung ca. 900mm, für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, Eingrifftiefe in die Abdichtungsebene ca. 50mm, inkl. Montage eines Übergangsstückes/Verbindungsmuffe am Übergang zum Wasserfangkasten.
Die Aussparung in der Stahlbetonprüstung ist mit minerlalischer Dämmung WLS 035 auszustopfen, maß B/H/T ca. 180/180/240mm.

Material:	Edelstahl
Nennweite:	DN100
Detail:	44.1
Montagehöhe:	ca. +11,00 ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrase, Brüstung

1 St EP ..... GP .....

03.15 **Attika Not-Direktablauf auf Bitumenbahnen**

Attika-Direktablauf mit Klebeflansch, zur Montage auf der Abdichtungsebene der Dachterrasse, mit 45° Aufkantung für die Anbindung der Terrassenabdichtung im Eckbereich, für Abdichtung mit Bitumenbahnen, einschl. Laub- und Kiesfang, liefern, rückstausicher einbauen und nach Herstellervorschrift an die Dampf- und Dachabdichtungsbahnen mittels Anschlusskragen anschließen.
Attikabreite am Fußpunkt, inkl. Dämmung ca. 900mm, als Notentwässerung mit Freispiegelströmung, Eingrifftiefe in die Abdichtungsebene max. 52mm, Wehrhöhe 40mm, als Speier ohne Fallleitung

Material:	Stahl, feuerverzinkt
Abflussleistung:	4,5 l/s
Nennweite:	DN100
Detail:	44
Montagehöhe:	ca. +11,00 ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrase, Brüstung

1 St EP ..... GP .....

03.16 **Rinnenkessel/Wasserfangkasten, DN 100**

Wasserfangkasten nach DIN EN 1172, mit Ablaufstutzen passend zum Fallrohr, für den Anschluss einer Attikaentwässerung oder einer Dachrinne, oberer Rand verstärkt.
Mit eine vorgefertigte Zulauföffnung auf der Rückseite, rund, DN 100, zur Aufnahme des Attikadirektablaufes.
Wasserfangkästen mit einer integrierten Lippendichtung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

(TPE-Dichtung) am Zulauf.

Bauteil:	Wasserfangkasten (Rinnenkessel) mit Ablauf
Material:	Titanzink nach DIN EN
Oberfläche:	vorbewittert, farbbeschichtet
Form:	quadratisch, Ablauf konisch
Abmessung:	B/T/H ca. 250/250/380 mm
Nenngröße	
Ablauf:	DN 100
Detail:	44.1
Referenzmaterial:	Titanzink vorbewittert Vmzinc Pigmento rot oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat:	'.....'
Montagehöhe:	ca. +11,00m ü. OKFF EG
Montageort:	Dachterrasse Achsen D4

1 St EP ..... GP .....

03.17 **Regenfallrohre DN100 rund, EN612-100-ZN-X**

aus Titanzink (DIN EN 988), min. 0,65 mm dick, kreisförmig, Ø 100 mm, nach DIN EN 612, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile.
Die einzelnen Rohre müssen an den Stößen mindestens 50 mm ineinander greifen.
Inklusive Lieferung und Montage von Fallrohrhaltern im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 60-70 mm.

Bauteil:	Regenfallrohr
Untergrund:	Verblendmauerwerk
Werkstoff:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	mind. 0,65 mm (DIN EN 612)
Form:	kreisförmig
Ausführung:	Muffe einseitig
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Nenngröße Fallrohr: DN 100
Ausführung: gerade
Montagehöhe: ca. +11,00m ü. OKFF EG
Montageort: Dachterrasse Achsen D4

Angeb. Fabrikat: '.....'

10 m EP ..... GP .....

03.18 **Regenstandrohre DN 100 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**
aus Stahl, innen und außen feuerverzinkt, min. 1,50 mm dick, kreisförmig, Ø 100 mm, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile, innenbeschichtet, mit Muffe, Reinigungsöffnung, Revisionsschiebestück, Standrohrkappen mit Dichtring, mit Übergangsstück und Dichtung für Anschluss an KG-Rohre liefern und als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal an die Fallrohre der Vorposition und die Grundleitungen anschließen.
Inklusive Lieferung und Montage von Standrohrhaltern im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 30-50 mm.

Bauteil: Regenstandrohr
Untergrund: Stahlbeton
Werkstoff: Stahl, feuerverzinkt
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: min. 1,50 mm
Länge Rohr: 1000 mm
Befestigung: Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung: stumpf geschweißt
Nenngröße Standrohr: DN 100
Ausführung: gerade
Montagehöhe: ca. +1,00m ü. OKFF
Montageort: Achsen D4

Angeb. Fabrikat: '.....'

1 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

KASTENRINNE

03.19 **Rechteckige Hängerinne RG333, EN612-333-Zn-X**

vorgehängt, halbrund, aus Titanzink (DIN EN 988), farbbeschichtet, nach DIN EN 612 (RG 333) mit vorderer Wulst und hinterer 10 mm breiter Umkantung einschließlich passender Rinnenhalter, Querschnitt 5/30 mm, mit vorderer Nase und hinterer Hafte liefern und montieren, einschl. notwendiger Schiebenähte und Dehnungsausgleicher.
Die Rinnenhalter sind nach Schnur mit leichtem Gefälle zu den Fallrohren in Abständen von max. 600 mm fluchtgerecht anzuschlagen und in die bauseits vorhandene BFU-Platte einzulassen. Die Hinterkante der verlegten Hängedachrinne ist mindestens 10 mm höher auszuführen als die Vorderkante. Die einzelnen Längen durch Löten (10 mm gebundene Lötnaht), oder gleichwertiger Fügetechnik, z.B. Kleben, verbinden.
Die Position umfasst die Herstellung, Lieferung und fachgerechte Montage der Dachrinne.

Nenngröße:	RG 333
Metalldicke:	0,70 mm
Durchmesser	
Wulst:	Klasse X (EN612)
Wulstform:	kreisförmig mit Aussteifung
Material:	Titanzink nach DIN EN
Oberfläche:	vorbewittert, farbbeschichtet
Rinnenhalter:	Titanzink analog Hängerinne
Montagehöhe:	ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Vordach EG
Referenzfabrikat:	VMZinc mit Beschichtung im Farbton PIGMENTO rot
Angeb. Fabrikat:	'.....'

57 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.19

03.20 **Rinnenendstücke RG333 rechteckig**

Rinnenendstück, flach, für kastenförmige Dachrinnen, passend zu vorbeschriebener Dachrinnenposition 03.19 liefern und montieren.

Bauteil:	Rinnenendstück (Rinnenboden)
Ausführung:	flach, gebördelt
Rinnenform:	kastenförmig
Werkstoff:	Titanzink, analog Dachrinne

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Übertrag: .....

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

Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,70 mm (DIN EN 612)
Nenngröße
Dachrinne: RG 333 mm
Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EG

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.19 (Seite 95)

03.21 **Rinnenwinkel, Außenecke, RG333, rechteckig**

Rinnenwinkel, für kastenförmige Dachrinnen, als Außenecke, mit 90° über Eck geführt, passend zu vorbeschriebener Kastenrinne Position 03.19 liefern und montieren.

Bauteil: Rinnenwinkel
Ausführung: flach, gebördelt
Rinnenform: kastenförmig
Werkstoff: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,70 mm (DIN EN 612)
Nenngröße
Dachrinne: RG 333 mm
Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EG

3 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.19 (Seite 95)

03.22 **Rinnenbewegungsausgleich, Rinne, RG333, rechteckig**

Rinnenbewegungsausgleich für rechteckige Hängedachrinnen mit Schutzblende und Wulstabdeckung, passend zur Position 03.19

Bauteil: Rinnenbewegungsausgleich
Werkstoff: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,70 mm (DIN EN 612)
Form: kastenförmig
Nenngröße Dachrinne: 333 mm
Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EG

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Verweis auf Position: 03.19 (Seite 95)

03.23 **Rinneneinhangstutzen DN 100 für rechteckige Dachrinne**

aus Titanzink, für Fallrohr DN 100 rund, passend zu vorbeschriebener rechteckiger Dachrinne der Position 03.19 liefern und montieren. Das Fallrohr ist fachgerecht anzuschließen.
Im Falle der Benutzung der Löttechnik sind die Nähte farblich entsprechend der Farbbeschichtung nachzubehandeln.

Bauteil:	Rinneneinhangstutzen
Rinnenform:	kastenförmig
Werkstoff:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	mind. 0,70 mm (DIN EN 612)
Nenngröße Dachrinne:	RG 333 mm
Nenngröße Fallrohr:	DN 100
Art der Befestigung:	Löten
Ausführung:	gerade
Montagehöhe:	ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Vordach EG

angebotenes Fabrikat: '.....'

6 St EP ..... GP .....

03.24 **Regenfallrohre DN100 rund, EN612-100-ZN-X**

aus Titanzink (DIN EN 988), min. 0,65 mm dick, kreisförmig, Ø 100 mm, nach DIN EN 612, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile.
Die einzelnen Rohre müssen an den Stößen mindestens 50 mm ineinander greifen.
Inklusive Lieferung und Montage von Fallrohrhaltern im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 60-70 mm.

Bauteil:	Regenfallrohr
Untergrund:	Stb. Bauteile
Werkstoff:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	mind. 0,65 mm (DIN EN 612)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Form:	kreisförmig
Ausführung:	Muffe einseitig
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt
Nenngröße Fallrohr:	DN 100
Ausführung:	gerade
Montagehöhe:	ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Vordach EG

Angeb. Fabrikat: '.....'

21 m EP ..... GP .....

03.25 **Regenstandrohre DN 100 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**
aus Stahl, innen und außen feuerverzinkt, min. 1,50 mm dick, liefern und fachgerecht montieren, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile, innenbeschichtet, mit Muffe, Reinigungsöffnung, Revisionsschiebestück, Standrohrkappen mit Dichtring, mit Übergangsstück und Dichtung für Anschluss an KG-Rohre liefern und als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal an die Fallrohre der Vorposition und die Grundleitungen anschließen.
Inklusive Lieferung und Montage von Standrohrhaltern im Farbton des Fallrohres mit M10 Gewindemutter (galvanisch verzinkt) und passenden Gewindetiften und passenden Dübeln für Verblendmauerwerk bzw. Hintermauerwerk aus KS-Steinen oder Stb.Beton.
Die Stifte der Fallrohrhalter müssen so gewählt werden, dass eine senkrechte Achse vom Auslaufstutzen bis zur Einbindung in die Grundleitung gewährleistet wird.
Abstand von der fertigen Fassade ca. 30-50 mm.

Bauteil:	Regenstandrohr
Untergrund:	Stahlbeton
Werkstoff:	Stahl, feuerverzinkt
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	min. 1,50 mm
Länge Rohr:	1000 mm
Befestigung:	Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, M10 Gewindemutter
Nahtausbildung:	stumpf geschweißt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Nenngröße Standrohr: DN 100
Ausführung: gerade
Montagehöhe: ca. +1,00m ü. OKFF
Montageort: Vordach EG

Angeb. Fabrikat: '.....'

6 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.19 (Seite 95)

03.26 **Rinneneinhang, b=300 mm, auf Bitumendach**

aus Titankzink, 0,8 mm dick (Zuschnitt 300 mm), 2-fach gekantet mit Tropfkante, als Übergang von der Dachdeckung zur Dachrinne, passend zur Dachrinne der Position 03.19 liefern, auf der bauseits vorhandenen Schalung mit Normhaften fachgerecht fixieren. Das Einhangblech soll mindestens 150 mm auf die Dachfläche aufgreifen und ist mit mind. 50 mm Überlappung zu verlegen. Schiebenähte sind in entsprechender Anzahl anzuordnen.

Werkstoff: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne

Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EG

57 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.26

03.27 **Rinneneinhang, Außenecke, b=300 mm, auf Bitumendach**

als Außenecke, mit 90° über Eck geführt, passend zum Einhangblech der Position 03.26 liefern und montieren.

Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EG

3 St EP ..... GP .....

03.28 **Fallrohrbögen, DN 100**

Liefern und fachgerechte Montieren eines vorgefertigten, runden Regenfallrohbogens gemäß DIN EN 612. Fachgerechtes Einbinden in den Strang des Regenfallrohrs (z. B. zur Überbrückung des Dachüberstands am Gesims oder zur Achsversetzung an der Fassade). Die Verbindungen sind passgenau als Steckverbindung in Fließrichtung des Wassers auszuführen, um absolute Regendichtigkeit zu gewährleisten.

Bauteil: Regenfallrohbogen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

Werkstoff: Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche: analog Dachrinne
Dicke Werkstoff: mind. 0,65 mm (DIN EN 612)
Form: kreisförmig
Abgangswinkel: diverse Winkel
Nenngröße: DN 100

Montagehöhe: ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort: Traufe Vordach EGhrleisten.

3 St EP ..... GP .....

BRÜSTUNG- UND ATTIKAABDECKUNG

03.29 **Brüstungs-Titanzinkblechabdeckung, L= 1150mm, Dachterrasse**

Liefern und montieren einer Attikaabdeckung einschl. notwendiger Haftstreifen, Befestigungsmaterial und systembedingter Zubehörteilen.
Die einzelnen Profile sind fachgerecht miteinander zu verbinden.
Saubere und fachgerechte Herstellung und Befestigung mittels Haftstreifen, Abstand max. 30 cm, auf bauseitiger Unterkonstruktion der Attika (Baufurniersperrholz) exakt ausgerichtet, mit nach innen weisenden Gefälle von min. 3°.
Inkl. Ausbildung notwendiger Dehnungsausgleichelemente für Blechabdeckung, unterlegt.

Zuschnitt: 1150 mm
Abkantung: 4 St
Material: Titanzink nach DIN EN
Oberfläche: vorbewittert, farbig
Materialdicke: 1,00 mm
Verbindungsarten: Flachschiebenaht mit Abdeckkappe
Detail: 44 & 45
Referenzmaterial: Titanzink vorbewittert Vmzinc Pigmento rot oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

Montagehöhe: ca. +12,25m ü. OKFF
Montageort: Brüstung Dachterrasse

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

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Verweis auf Position: 03.29 (Seite 100)

03.30 **Brüstung-Titanzinkblechabdeckung, Unterkonstruktion BFU, Dachterrasse**

Herstellung der Unterkonstruktion für die Attikaabdeckung der Position 03.29 wie folgt:

- konisch geschnittene Holzknaggen, L ca. 55 cm, b= 6 cm, h= 6-6,5 cm auf Stb.-Brüstung im Abstand von ca. 50 cm mit je 2 Verschraubungen und untergelegtem Streifen aus Bitumenpappe montieren
- wasserfestes Baufurniersperrholz ca. 2,4 cm x 81 auf den Holzknaggen fachgerecht montieren
- horizontaler Dämmstreifen,b= 24 cm, aus Polystyrol-Schaum EPS, WLG 035, d= 6,0 cm liefern und auf der Oberseite des Stb.-Brüstung fachgerecht zwischen den o. g. Holzknaggen verkleben
- inkl. aller Materialen und Befestigungsteilen

Detail: 44 & 45
Montagehöhe: ca. +12,25m ü. OKFF
Montageort: Brüstung Dachterrasse

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

Verweis auf Position: 03.29 (Seite 100)

03.31 **Brüstungswandanschluss (B=900mm), Dachterrasse an Verblendmauerwerk**

Liefern und fachgerecht Herstellen eines regensicheren, gleitfähigen Wandanschlusses für die Titanzink-Mauerabdeckung der Position 03.29 an das angrenzende Verblendmauerwerk (Sichtmauerwerk) als handwerkliche Zulage zur Hauptposition der Abdeckung.
Die Ausführung erfolgt ohne sichtbare, direkte Verschraubung im Blech (verdeckte Montage). Die Befestigung und Stabilisierung im Wandbereich hat indirekt über vorgenagelte/-geschraubte Haftstreifen oder systemspezifische Halter zu erfolgen, um die freie thermische Längenänderung der Abdeckung zu gewährleisten.
Der obere Raumabschluss (Anschlusskante) ist ca. 15 bis 20 mm tief in die fachgerecht aufzufräsende Mörtelfuge einzulassen. Die Fixierung in der Fuge erfolgt materialschonend mit Edelstahl-Klemmen oder im Fugenbereich fixierten Haften.
Das abschließende, elastische Ausfugen der Fuge mit einem zinkverträglichen, witterungsbeständigen und elastischen Dichtstoff (Fugen-Dichtstoff auf MS-Polymer- oder Siliconbasis, anstrichverträglich und farblich auf das Fugenbild abgestimmt, ist einzukalkulieren.

Ausführung:
Aufkantung als Wandanschlussblech, einteilig aus der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Abdeckung gekantet oder als handwerklich eingefalztes/eingelötetes Anschlussstück. Oberer Schenkel mit ca. 15–20 mm Rückkantung, Höhe 140-160mm, Abwicklung 160-180mm ab Schnittkante Brüstungsabdeckung/Wand
Fugenanschlussblech:
Kantung 3-fach, ca. 40/40/20/20mm
Oberer Schenkel zur Einlassung in die Fuge.
Befestigungsart:
Verdeckt, mittels kontinuierlicher oder abschnittsweiser Haftstreifen/Halter.
Einschließlich des vorsichtigen Ausfräsens/Reinigens der Verblendfuge auf Tiefe, Einpassung des Blechs, Einbringen des Hinterfüllmaterials bzw. der dauerelastischen Versiegelung sowie der fachgerechten Ecken- und Nahtausbildung (gelötet oder gedichtet) zum horizontalen Abdeckungsprofil.

Material:	Titanzink nach DIN EN, entsprechend Hauptposition
Oberfläche:	vorbewittert, farbig
Materialdicke:	1,00 mm
Detail:	44 & 45
Montagehöhe:	ca. +12,25m ü. OKFF
Montageort:	Brüstung Dachterrasse

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.31 (Seite 101)

03.32 **Zulage zur Position 03.31**

Attikawandanschluß für das Herstellen eines regendichten, verdeckten Wandanschlusses an eine bestehende oder neu zu errichtende Klinker-/Verblendschale gemäß den Fachregeln des Klempnerhandwerks.
Ausführung:
Herstellen eines horizontalen Schlitzes (ca. 15–20 mm tief) in einer geeigneten Lagerfuge des Verblendmauerwerks mittels Diamanttrennscheibe, sofern keine Fuge herstellungsseitig offengehalten wurde.
Montage:
Das Anschlussblech der Brüstungsabdeckung ist min. 50 mm hochzukanten und der obere Schenkel (ca. 15 mm) rechtwinklig abzuknicken und formschlüssig in den Schlitz der Klinkerfuge einzuführen.
Eindichtung:
Die Befestigung im Schlitz erfolgt mittels korrosionsfreien Klemmen oder Edelstahl-Schraubstiften. Der verbleibende Fugenspalt ist vollständig, hohlraumfrei und dauerelastisch mit einem witterungs- und UV-beständigen, klempnergeeigneten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Dichtstoff (z. B. auf Polyurethan- oder MS-Polymer-Basis im Farbton der Klinkerfuge) zu versiegeln.
Material:
Passend zur Hauptposition

2 St EP ..... GP .....

03.33 **Attika-Aluminiumblechabdeckung, L= 710mm, Gaube**

Liefern und montieren einer Attikaabdeckung einschl. notwendiger Haftstreifen, Befestigungsmaterial und systembedingter Zubehörteilen.
Die einzelnen Profile sind fachgerecht miteinander zu verbinden.
Saubere und fachgerechte Herstellung und Befestigung mittels Haftstreifen, Abstand max. 30 cm, auf bauseitiger Unterkonstruktion der Attika (OSB-Schalung) exakt ausgerichtet, mit nach innen weisenden Gefälle.

Hafte 6x gekantet, spitz- und stumpfwinklig, Materialstärke 1mm, Abwicklung ca. 720mm

Attikaabdeckung:

Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper, wie Fassade
Materialdicke:	1,0 mm
Zuschnitt:	710 mm
Abkantung:	4 St
Materialdicke:	1,00 mm
Neigung:	nach innen 3°
Verbindungs-arten:	Flachschiebenaht mit Abdeckkappe
Untergrund:	OSB-schalung, d=18mm
Detail:	55
Montagehöhe:	ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaube, DG, Quer Frontansicht

6,4 m EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

03.34 **Attika-Aluminiumblechabdeckung, L= 610mm, Gaube**

Liefern und montieren einer Attikaabdeckung einschl. notwendiger Haftstreifen, Befestigungsmaterial und systembedingter Zubehörteilen.
Die einzelnen Profile sind fachgerecht miteinander zu verbinden.
Saubere und fachgerechte Herstellung und Befestigung mittels Haftstreifen, Abstand max. 30 cm, auf bauseitiger Unterkonstruktion der Attika (BFU-Schalung) exakt ausgerichtet, mit nach innen weisenden Gefälle.

Hafte 6x gekantet, spitz- und stumpfwinklig, Materialstärke 1mm, Abwicklung ca. 600mm

Attikaabdeckung:

Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper, wie Fassade
Materialdicke:	1,0 mm
Zuschnitt:	610 mm
Abkantung:	4 St
Materialdicke:	1,00 mm
Neigung:	nach innen 3°
Verbindungs-arten:	Flachschiebenaht mit Abdeckkappe
Untergrund:	OSB-schalung, d=18mm
Detail:	59 & 66
Montagehöhe:	ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaube, DG, Quer Frontansicht

11 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.34

03.35 **Attika-Aluminiumblechabdeckung, Unterkonstruktion BFU, Gaube**

Herstellung der Unterkonstruktion für die Attikaabdeckung der Position 03.34 wie folgt:
- wasserfestes Baufurniersperrholz ca. 2,5 cm x 35 auf den Holzrähm (KVH 10x10cm) fachgerecht montieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

– inkl. aller Materialen und Befestigungsteilen

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort: Gaube, DG, Quer Frontansicht

11 m EP ..... GP .....

03.36 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 40/40, Attika, Gaube**

Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium
Kantungen: 1 Stück
Abwicklung: 80 mm
Oberfläche: anthrazit
freier
Lüftungsquerschnitt: min. 40%

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage zwischen Attikablechabdeckung und UK aus Holzwerkstoffplatten

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,20m ü. OKFF EG
Montageort: Attika, Gaube DG

34 m EP ..... GP .....

GAUBE VERKLEIDUNG FENSTER

03.37 **Fensterbekleidung Aluminiumblech B/H 6,30/7,70m**

6,30 m x 7,70 m
Liefern und an Blendrahmen der Fensterelemente sowie an bauseitiger Unterkonstruktion aus Holzwerkstoffplatten fachgerecht befestigen.
Dehnungsfugen sind bei der Montage zu berücksichtigen, Erforderliche Passschnitte an den Profilen sind vorzunehmen.
Einschließlich aller Befestigungsmittel, Dichtungsbändern und Stoßhinterlegungen sowie Anarbeitung/Ausführung von Fugen nach Fachvorschrift.

<u>Fensterbekleidung</u>
Sturzelement
Abwicklung: ca. 100+30+1260+40
Kantung: 3x (stumpf-und spitzwinklig)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

größte Länge: 6300 mm

Brüstungselement
Abwicklung: ca. 420+30+640+40
Kantung: 3x (stumpf-und spitzwinklig)
größte Länge: 6300 mm

Linkes & rechtes Element
Abwicklung: ca. 420+30+675+40
Kantung: 3x (stumpf-und spitzwinklig)
größte Länge: 7700 mm

Konische Ausführung, d.h. Verjüngung von Außenkante in Richtung Fenster: Anfangstiefe ca. 420 mm, am Fenster ca. 60 mm, einschließlich Einlegen eines Dichtbandes am Übergang zum Verblendmauerwerk, Farbe in Abstimmung mit Architekten.

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: wie Fassade Gaubenverkleidung
Materialdicke: 2,0 mm
Untergrund: Holzwerkstoffplatten, d=25mm

<u>Einschließlich Sohlbankausbildung mit Kantteil</u>
Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: wie Fassade Gaubenverkleidung
Materialdicke: 1,0 mm
Zuschnitt: ca. 150 mm
Aufkantung: Ja
Kantungen: 3x (stumpf-und spitzwinklig)
Kantungen an den Leibungen: h= ca. 30 mm,
Lieferlänge: ca. 5400 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Detail: 55
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaube, DG, Quer-/Frontansicht

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.37 (Seite 105)

03.38 **Unterkonstruktion für Fensterbekleidung Pos. 03.37**
6,30 m x 7,70 m

Fensterbekleidung
Sturzelement
Form: Dreieck
Abwicklung: ca.410+1210+1260mm
größte Länge: 6300 mm

Brüstungselement
Form: Dreieck
Abwicklung: ca. 410+520+660
größte Länge: 6300 mm

Linkes & rechtes Element
Form: Dreieck
Abwicklung: ca. 410+575+675
größte Länge: 7700 mm

Konische Ausführung, d.h. Verjüngung von Außenkante in Richtung Fenster,

Material: OSB 3 Holzwerkstoffplatten
Materialdicke: 25 mm
Untergrund: Holzfachwerk KVH NSi

Liefern und an Blendrahmen der Fensterelemente sowie an bauseitiger Unterkonstruktion aus KVH fachgerecht befestigen.
Inkl.aller Gehrungsschnitte und notwendiger Unterkonstruktions- und Verstärkungshölzern.
Erforderliche Passschnitte an den Profilen sind vorzunehmen.
Einschließlich aller Befestigungsmittel und Anarbeitung an angrenzenden Bauteilen

Detail: 55
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaube, DG, Quer Frontansicht

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

GAUBE WANDVERKLEIDUNG

03.39 **Unterkonstr., 2-tlg., inkl. Holzschalung**

justierbare Aluminium - Unterkonstruktion
für vertikale Fassadenbekleidung, mit Stahlwandhaltern Aluzink beschichtet und Thermostop-Elementen zur Reduzierung der Wärmebrücken entsprechend DIN 18516 unter Verwendung von Wandwinkeln und Tragprofilen der Legierung AlMgSi 0.5 - F 25 liefern und montieren.
Die Unterkonstruktion ist flucht- und lotrecht auszurichten. Der Wandabstand bis Vorderkante der Tragkonstruktion beträgt im Mittel 220 mm.
Temperaturbedingte Längenänderungen sind zwängungsfrei zu gewährleisten. Als Verankerungsmittel sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden.
Profilabstände, Abmessung von Fest- und Gleitpunkt sowie alle Befestigungs- und Verankerungsmittel nach statischer Berechnung. Die Kontaktfläche zwischen Wandwinkel und Verankerungsgrund ist gemäß DIN 4113 zu behandeln.
Inkl. vertikalem Tragprofil, passend für Monatge des Trapezbleches, Material Aluminium, Materialstärke 2,0mm.

Untergrund: Stahlbeton, KS Mauerwerk

Unterkonstrukton aus Alu T-Profilen
Liefern und montieren von Alu T-Profilen an vorbeschriebenen Thermokonsolen als Unterkonstruktion für Holzschalung. Abmessungen, Materialdicke und Abstande gemäß statischer Berechnung und Herstellerangaben. Kleinere Stützabstande in den Randbereichen sind zu berücksichtigen. Entsprechende Wechsel oder zusätzlichen Profile sind in den EP mit einzukalkulieren.

Verlegerichtung:	vertikal
Profil:	T-Profil, 60x120mm
Materialdicke:	2 mm

Holzschalung als Tragkonstruktion

Holzschalung:	24/160mm
Holzart:	Nadelholz Fichte
Sortierklasse:	min. S10 DIN 4074
Material:	NSi, DIN EN 338
Holzschutz:	Iv P nach DIN 68800
Güteklasse:	1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse:	2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse:	2 nach DIN 68800
– Befestigung:	genagelt, geschraubt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

An vorhandener Unterkonstruktion nach statischen Erfordernissen befestigen. Überdeckung und Verschnitt sind einzurechnen.

Die Verbindung der Bauteile (Wandkonsole/Tragprofil) erfolgt mit berechneten Nieten bzw. Selbstbohrschrauben.

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubenwände, DG

12 m² EP ..... GP .....

03.40 **Wie Position 03.39 (Seite 108) jedoch:**
Rücksprung der Unterkonstruktion
Rücksprung in der Unterkonstruktion um ca. 65mm im Bereich des Fußpunktes der Gaubenwandverkleidung
Der Wandabstand bis Vorderkante der Tragkonstruktion beträgt im Mittel 155 mm, Höhe ca. 200mm

14,5 m EP ..... GP .....

03.41 **Unterdeckbahn, Klasse 4**
als Fassadenbahn, auf Holzschalung, als Bahn gemäß DIN EN 13859-1, wasserundurchlässig, diffusionsoffen, naht- und perforationsgesichert, nahtselbstklebend, Klasse 4,
Inkl. Anschluss an Durchdringungen mit einseitig klebendem, hochdehnfähiges Butyl-Kautschuk-Klebeband mit

Die Verlegehinweise des Bahnenherstellers sind zu beachten. Höhen- und Seitenüberdeckung min. 100mm, Kreuzstöße sind nicht zulässig.

Mechanisch befestigen. Inkl. Herstellung der Anschlüsse und Durchdringungen sind mit dem Bahnenmaterial oder Systemzubehör.

Material/Produktaufbau
4-lagiger Aufbau aus hochreißfesten Polyester- und Polypropylen-Spezialvliesen sowie doppelten diffusionsoffenen, wasserdichten Funktionsschichten, bestehend aus einer Dispersions-Beschichtung (Deckschicht) und einem mittigen PU-Film. Mit integrierten Klebezonen an beiden Rändern.

Brandverhalten (EN 13501-1): Klasse B-s1,d0
Sd-Wert (EN ISO 12572): <=0,3m
Höchstzugkraft MD/CD (ca.): 400 / 270 N/5 cm /

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

EN 12311-1/EN 13859-1 (A)
Temperaturbeständigkeit: -40 °C bis +80 °C
Temperaturbeständigkeit kurzzeitig: +150 °C
UV-bezogene Freibewitterungsdauer: 30 Wochen
Behelfsdeckungsfunktion: 6 Wochen

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubenwände, DG

Angeb. Fabrikat: '.....'

12 m² EP ..... GP .....

03.42 **Doppelstehfalzfassadenbekleidung aus Aluminiumblech**
Aluminium-Blechtafeln 1,0 mm

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
System: Doppelstehfalz
Scharlänge bis ca. 4,20 m (ungestoßen)
Bandbreite: 500 mm
Achsmaß: 444 mm
Falzhöhe: min. 25 mm
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper
Materialdicke: 1,0 mm
Hinterlüftung:
Untergrund: Vollholzschalung, d=24mm
Ort: Achse 3-9, Hauptdach

Aluminium-Profilscharen nach Zeichnung und Aufmass, entsprechend den Fachregeln aufbringen.
Jede Schar ist aus einer Länge zu fertigen. Die Schare sind mit bauaufsichtlich zugelassenen Haften/Verbundklips zu befestigen.
Die Festpunktausbildung der einzelnen Schare erfolgt mittels Festhaften gemäß der normativen Regelungen/Zulassung.
Lage der Festpunkte gemäß der Werkplanung (Konstruktion).
Größe, Art und Anzahl der Festpunkte gemäß statischer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Berechnung.

Sonstige Befestigung nur mit Schiebehaften.
Es sind Schiebehaften gemäß Zulassung und Herstellervorgaben zu verwenden.
Abstand und Anzahl/m² nach ATV DIN 18339 und Fachregeln bzw. gemäß statischer Berechnung. Liefern und montieren.
Die Befestigung der Haften/Verbundklips mit der Unterkonstruktion efolgt gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und Statik.

Verbrauch und Befestigungsmittel gemäß Statik und bauaufsichtlicher Zulassung. Befestigung der Klipps auf Holzschalung.

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

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubenwände, DG

Angeb. Fabrikat: '.....'

12 m² EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 03.42 (Seite 110)

03.43 **Mehraufwand für schrägverlaufende Geometrien**
zur Position 03.42

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubenwände, DG

14,5 m EP ..... GP .....

03.44 **Sockelabschluss-Profil (Kantteil) für Stehfalzfassade**
aus Aluminium liefern und am unteren Fassadenfußpunkt fachgerecht montieren.
Liefern und fachgerechtes Montieren eines geneigten Sockelabschluss-Profils am unteren Ende einer vorgehängten, hinterlüfteten Außenwandbekleidung aus Stehfalzprofiltafeln.
Das Profil ist als individuell gekantetes Formteil (Kantteil) nach Aufmaß des Auftragnehmers herzustellen. Es muss die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Funktion des optischen Raumabschlusses sowie den bauphysikalischen Schutz des Belüftungsraums (Hinterlüftung) dauerhaft gewährleisten.

Montage:
Befestigung an der Tragkonstruktion mittels systemkonformer Befestigungsmitteln. Die thermisch bedingte Längenänderung (Dehnungsfugen) ist bei der Montage strikt zu berücksichtigen. Stöße sind fachgerecht zu hinterlegen oder zu überlappen.

Material:	Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745,
Oberfläche:	analog Fassaden-Profiltafeln
Farbton:	analog Fassaden-Profiltafeln
Materialdicke:	1,0 mm
Kantung:	3 fach
Zuschnitt:	ca. 400mm
Untergrund:	Kalksanstein, Stahlbeton, Holzwerkstoffplatte
Detail:	59 & 66
Montagehöhe:	ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort:	Gaubenwände, DG

14,5 m EP ..... GP .....

03.45 **Mineralwolle-Dämmplatten Gaubewände**
Mineral. Dämmstoffplatten zwischen Holzkanthölzern und L-Metallwandhaltern, einschließlich aller notwendigen Materialien und Befestigungsmittel nach Verlegeplan des Herstellers, dicht gestoßen, fachgerecht und vollflächig liefern und montieren.
In die Preise sind einzurechnen: Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.
Der Dachneigung des Hauptdaches (70° und 12°) folgend, inkl. Schrägschnitte.

WLS:	035
Brandverhalten:	Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt:	> 1000 °C nach DIN 4102
Lieferdicke:	180 mm
Material:	Steinwolle MW-DZ-035-A1-120 DIN 4108-10, DIN 13163

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

Anzahl der Lagen : 1-lagig
Hydrophobierung: hydrophobiert
Untergrund: Stahlbeton, KS Mauerwerk, Holzwerkstoffplatten

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Gaubenwände, DG

12 m² EP ..... GP .....

03.46 **Insektenschutzgitter, 1x gekantet, 40/80, Gaubenwände**
Lieferung und Montage eines Insektenschutzgitters

Material: Aluminium 0,70 mm dick
Kantungen: 1 Stück
Abwicklung: 120 mm
Oberfläche: anthrazit
freier Lüftungsquerschnitt: min. 40%
Rundlochung: 1,5 mm

Lieferung und Montage, inkl. Verbindungsmittel und Zuschnitte etc.. Montage zwischen Attikablechabdeckung und UK aus Holzwerkstoffplatten

Detail: 59 & 66
Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Verkleidung Gaubenwänden DG unten & oben

23 m EP ..... GP .....

DACHTERRASSE WANDBEKLEIDUNG

03.47 **Werk- und Montageplanung**
Erstellung und Lieferung einer objektbezogenen Werksplanung zur Ausführung einschließlich Montage- und Verlegeplane der Unterkonstruktion, Abstimmung eventuell erforderlicher Fugenteilung sowie Detail Anschlüsse im System und zu angrenzenden Gewerken.

Die Werkpläne müssen die Gegebenheiten und Maße der Örtlichkeit und der bauseitigen Ausführungszeichnungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen berücksichtigen. Der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Auftragnehmer ist verpflichtet, den AG auf evtl. Abweichungen von diesen Grundlagen durch entsprechende schriftliche Mitteilungen besonders hinzuweisen.
Die Werkpläne sind in branchenüblichem Umfang und Maßstab zu fertigen. Konstruktionen, Materialien, Dimensionen, Verbindungen, Anschlüsse, etc. müssen im Detail ausreichend klar und umfassend dargestellt sein.
Außerdem sind im rechten unteren Zeichnungsfeld anzugeben: Bauvorhaben, Bauteil, Geschoss, etc. sowie Firmenstempel, Datum und Unterschrift und außerdem ausreichende Freiflache für Anderungsvermerke und Sichtvermerke.
Alle erarbeiteten Werkpläne sind den Architekten und der Bauleitung rechtzeitig vor Fertigung bzw- vor Beginn der Arbeiten 1-fach zu übergeben.
Die Freigabe der W+M Planung erfolgt mit Sichtvermerk durch die Architekten. Ergeben sich bei Planprüfungen wesentliche Korrekturen, so sind diese einzuarbeiten und die Werkpläne erneut wie vor beschrieben einzureichen.
Für die Prüfung durch den Architekten sind 14 Kalendertage einzuplanen. Diese Frist und ggf. Fristen bei erforderliche Überarbeitungen sind bei der Terminierung der Werkplanung durch den Auftragnehmer zu berücksichtigen.
Die einzelnen Arbeitsablaufe der Fassadenmontage, Montage der Blechverkleidung, die Ergänzung und das Anarbeiten der Wärmedämmung, ist in geeigneter Form darzustellen und mit der BL vor Montage abzustimmen.

1 St EP ..... GP .....

03.48 **Statik**
Erstellen eines prüffähigen statischen Nachweises aufgrund der Lastnorm DIN EN 1991-1-4, einschließlich Windlastberechnung fur die Montage gemäß Systemzulassung auf tragfähigem Untergrund.
Die Fassadenelemente, einschließlich deren Anschlußbleche an andere Gewerke, müssen so dimensioniert sein, dass alle auf sie einwirkenden statischen Kräfte planmäßig aufgenommen und in den Baukörper eingeleitet werden können.
Ansatzpunkte für die Ermittlung der objektbezogenen

Leistungsanforderungen auf Basis der örtlichen Windbelastung bezüglich:
- Windwiderstandsfähigkeit
- Schlagregendichtheit
- Luftdurchlässigkeit

1 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

03.49 **Unterkonstr., 2-tlg., inkl. Trapezprofil**

justierbare Aluminium - Unterkonstruktion
für vertikale Fassadenbekleidung, mit Stahlwandhaltern Aluzink beschichtet und Thermostop-Elementen zur Reduzierung der Wärmebrücken entsprechend DIN 18516 unter Verwendung von Wandwinkeln und Tragprofilen der Legierung AlMgSi 0.5 - F 25 liefern und montieren.
Die Unterkonstruktion ist flucht- und lotrecht auszurichten. Der Wandabstand bis Vorderkante der Tragkonstruktion beträgt im Mittel 220 mm.
Temperaturbedingte Längenänderungen sind zwängungsfrei zu gewährleisten. Als Verankerungsmittel sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden.
Profilabstände, Abmessung von Fest- und Gleitpunkt sowie alle Befestigungs- und Verankerungsmittel nach statischer Berechnung. Die Kontaktfläche zwischen Wandwinkel und Verankerungsgrund ist gemäß DIN 4113 zu behandeln.
Inkl. vertikalem Tragprofil, passend für Monatge des Trapezbleches, Material Aluminium, Materialstärke 2,0mm.
Erforderliche Flachblechstreifen in gleicher Materialgüte zur Überbrückung der Sicken für die Montage der Alu-Rauten (gesondette Position) sind mit einzuplanen

Verankerungsgrund: Stahlbetonwand

Unterkonstrukton aus Alu T-Profilen
Liefern und montieren von Alu T-Profilen an vorbeschriebenen Thermokonsolen als Unterkonstruktion für Alu-Trapezblechen Abmessungen, Materialdicke und Abstande gemäß statischer Berechnung und Herstellerangaben. Kleinere Stützabstande in den Randbereichen sind zu berücksichtigen. Entsprechende Wechsel oder zusätzlichen Profile sind in den EP mit einzukalkulieren.

Verlegerichtung: vertikal
Profil: T-Profil, 60x120mm
Materialdicke: 2 mm

Trapezprofil als Tragkonstruktion
Trapezprofil als hinterlüftete Außenwand, als Unterkonstruktion für die Monatge der Rautendeckung aus Stahlblech, verzinkt und beschichtet.
Erforderliche Flachblechstreifen in gleicher Materialgüte und Oberfläche zur Überbrückung der Sicken sind einzuplanen.

Verlegerichtung: vertikal
Profile: 35/207 mm
Baubreite: 1.000 mm
Profil-/Blechdicke: 0,63 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Übertrag: .....

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

Tafellänge: angepasst an Montagemöglichkeit
Oberflächen: verzinkt, farbbeschichtet
Farbton: nach Wahl des Architekten

An vorhandener Unterkonstruktion nach statischen Erfordernissen und nach Herstellervorgaben mit korosionsbeständigen Befestigungsmitteln montieren. Überdeckung und Verschnitt sind einzurechnen.

Detail: 42, 43, 48, 60
Montagehöhe: ca. +5,90m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

88 m² EP ..... GP .....

03.50 **Mineralwolle-Dämmplatten Wände**

Mineral. Dämmstoffplatten zwischen Metallwandhaltern an der Wand befestigen, einschließlich aller notwendigen Materialien und Befestigungsmittel nach Vorgaben des Herstellers und Verlegeplan, dicht gestoßen, fachgerecht und vollflächig liefern und montieren, Plattenstöße fugenfrei verzahnt/verfüllt ausführen.
In die Preise sind einzurechnen: Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt.
Leistung einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.
Im Bereich der Fenster und Türen ist der verbleidenen Fuge zwischen Vorbauzarge und Aussenkante Dämmstoffebene der Fassade vollflächig mit Dämmstoff auszufüllen. Diese Anpassarbeiten sind in dieser Position einzukalkulieren, B/H ca. 12/15cm, Länge Fenster 17,90m, Tür 9,50m

WLS: 035
Brandverhalten: Klasse A1 gem. DIN EN 13501
Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102
Lieferdicke: 180 mm
Material: Steinwolle
MW-WAB-035-A1-180
DIN 4108-10, DIN 13163
Anzahl der Lagen : 1-lagig
Hydrophobierung: hydrophobiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Untergrund: Stahlbeton, KS Mauerwerk, Holzwerkstoffplatten

Detail: 42, 43, 48, 60
Montagehöhe: ca. +5,90m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

88 m² EP ..... GP .....

03.51 **Metallfassade, Rautendeckung, Quadratraute**

Die Befestigung der Rauten erfolgt indirekt mittels mitzuliefernden Haften, die je nach Untergrund mit geeigneten Befestigungsmitteln an die Unterkonstruktion geschraubt/genietet werden.
Haften aus Edelstahl.

Hinweis:
Die Flächenaufteilung und Verlegeanordnungen sind durch Vorlage der Werkplanung (gesonderte Position) mit dem Planer abzustimmen.

Der Mehraufwand (Aufmaß, Sonderanfertigung, zeitversetzte Montage) für Pass- und Sonderrrauten in der Fläche ist mit einzukalkulieren.

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745, mit rückseitiger Vliesbeschichtung zur Vermeidung von Kondensatbildung und gleichzeitiger Abminderung des Trommel-Effekts
System: Einhang-Falztechnik
Baubreite: 540x540 mm
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper
Materialdicke: 0,70 mm
Verlegerichtung: Rautenförmig/Diagonal 45° Winkel
Verbindungsart: Einhangfalztechnik
Fugen: Kreuzfuge
Untergrund: Trapezblech

Detail: 42, 43, 48, 60
Montagehöhe: ca. +5,90m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

88 m² EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

03.52 **Fenster-/Türlaibungsbekleidung**
Liefern und montieren, inkl. Befestigungsmaterial nach statischen Erfordernissen und Herstellervorgaben.

Aufbau wie folgt:

Einschubtasche mit Sichtschenkel
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.

Abwicklung:	ca. 380 mm
Kantungen:	6-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Untergrund:	Trapezblech, Fensterrahmen

Die Einschubtasche ist mit Kompriband Farbe GRAU am Fensterrahmen abzudichten.

Halteprofil aus Aluminium
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.

Abwicklung:	440 mm
Kantungen:	1-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	2,0 mm
Untergrund:	Trapezblech

Die Halteprofile sind fluchtgerecht zu montieren.

Befestigung hat gemäß statischen Erfordernissen mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Unterkonstruktion zu erfolgen.

Fenster-Türlaibungsprofil
Seitlichen Fensterlaibungen aus falzbarem Aluminium.
Die Fensterlaibungsbleche sind mit den Quadratrauten der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Wandbekleidung verfalzen und im Bereich der Fensterprofile mit Haftstreifen und zusätzlichen Dichtungselementen zu befestigen.

Abwicklung:	ca. 400 mm
Kantung:	2-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Untergrund:	Trapezblech

Gehrungsschnitte
insgesamt 2x im Bereich Übergang Laibungsbekleidung zur Sturzbekleidung

Detail:	42, 43, 48, 60
Montagehöhe:	ca. +3,20m ü. OKRF DG
Montageort:	Dachterrasse, DG

11 m EP ..... GP .....

03.53 **Fenster-/Türsturzbekleidung**
Liefern und montieren, inkl. Befestigungsmaterial nach statischen Erfordernissen und Herstellervorgaben.

Aufbau wie folgt:
Einschubtasche mit Sichtschenkel
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.

Abwicklung:	ca. 380 mm
Kantungen:	6-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Untergrund:	Trapezblech, Fensterrahmen

Die Einschubtasche ist mit Kompriband Farbe GRAU am Fensterrahmen abzudichten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Halteprofil aus Aluminium
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.

Abwicklung:	440 mm
Kantungen:	1-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	2,0 mm
Untergrund:	Trapezblech

Die Halteprofile sind fluchtgerecht zu montieren.

Befestigung hat gemäß statischen Erfordernissen mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Unterkonstruktion zu erfolgen.

Fenster-/Türsturzprofil
Sturzbekleidung aus falzbarem Aluminium.
Die Sturzbleche sind mit den Quadratrauten der Wandbekleidung verfalzen und im Bereich der Fensterprofile mit Haftstreifen und zusätzlichen Dichtungselementen zu befestigen.

Abwicklung:	ca. 400 mm
Kantung:	2-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Untergrund:	Trapezblech

inkl. Teilperforation an der Profilunterseite (zur Gewährleistung der Hinterlüftung):

Rundloch:	5 mm
Lochreihen:	parallel, 4x
Breite:	40 mm

Gehrungsschnitte
insgesamt 2x im Bereich Übergang Sturzbekleidung zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Laibungsbekleidung

Detail: 42, 43, 48, 60
Montagehöhe: ca. +3,20m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

9,5 m EP ..... GP .....

03.54 **Sohlbankausbildung mit Kantteil**
Zuschnitt: ca. 270 mm
Aufkantung: Ja
Anzahl der
Kantungen: 3 Stück, seitlich & hinten
Kantungenhöhe: ca. 20-30 mm,
Lieferlänge: ca. 700 - 1600 mm
Material: Aluminium
Materialdicke: gewählte Dicke 1,0 mm
Beschichtung: Polyesterlack
Farbton: wie Fassade

Liefern und an Blendrahmen der Kunststofffenster sowie an zu montierender Unterkonstruktion (Lochblech und L-Profil) fachgerecht befestigen. Die Leistungen für die Unterkonstruktion sind in dieser Position einzukalkulieren Dehnungsfugen sind bei der Montage zu berücksichtigen, erforderliche Passschnitte an den Profilen sind vorzunehmen, einschließlich aller Befestigungsmittel, Dichtungsbändern und Stoßhinterlegungen nach Fachvorschrift.

Detail: 48
Montagehöhe: ca. +1,00m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

5,7 m EP ..... GP .....

03.55 **Sockel**
Liefern und montieren, inkl. Befestigungsmaterial nach statischen Erfordernissen und Herstellervorgaben.

Aufbau wie folgt:
Halteprofil aus Aluminium
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.
Abwicklung: 200 mm
Kantungen: 1-fach
Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Zulassung, farbbeschichtet
entsprechend DIN 1745
Oberfläche: ?
Farbton: ?
Materialdicke: 2,0 mm
Untergrund: Trapezblech

Die Halteprofile sind fluchtgerecht zu montieren.

Befestigung hat gemäß statischen Erfordernissen mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Unterkonstruktion zu erfolgen.

Sockelprofil
Sockelabschluss aus falzbarem Aluminium.
Das Sockelabschlussblech ist an der Unterkonstruktionie zu befestigen.

Abwicklung: ca. 300 mm
Kantung: 3-fach
Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper
Materialdicke: 1,0 mm
Untergrund: Trapezblech

inkl. Teilperforation an der Profilunterseite (zur Gewährleistung der Hinterlüftung):
Rundloch: 5 mm
Lochreihen: parallel, 4x
Breite: 40 mm

Detail:
Montagehöhe: ca. +0,50m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

17 m EP ..... GP .....

03.56 **Innenecke, Abschlussprofil**
Liefern und montieren, inkl. Befestigungsmaterial nach statischen Erfordernissen und Herstellervorgaben.

Aufbau wie folgt:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Halteprofil aus Aluminium, vertikal
Die erforderlichen Profile sind zu liefern und fachgerecht an der Konstruktion zu montieren.

Abwicklung:	250 mm
Kantungen:	1-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	?
Farbton:	?
Materialdicke:	2,0 mm
Untergrund:	Trapezblech

Die Halteprofile sind fluchtgerecht zu montieren.

Befestigung hat gemäß statischen Erfordernissen mit geeigneten Befestigungsmitteln an der Unterkonstruktion zu erfolgen.

Abschlussprofil
Abschlussprofil, vertikaler Eckbereich, am Übergang zur Verblendfassade, aus falzbarem Aluminium.
Das Abschlussprofil liegt unter den Quadratrauten der Wandbekleidung und ist mit Haftstreifen und zusätzlichen Befestigungselementen an der Unterkonstrultion zu befestigen.

Abwicklung:	ca. 200 mm
Kantung:	3-fach
Material:	Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745
Oberfläche:	Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton:	Red Copper
Materialdicke:	1,0 mm
Untergrund:	Trapezblech, Verblendmauerwerk

Die Fuge zwischen Abschlussprofil und Verblendmauerwerk ist mit Kompriband Farbe GRAU abzudichten.

Detail:

Montagehöhe:	ca. +5,90m ü. OKRF DG
Montageort:	Dachterrasse, DG

10 m EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

03 Titel Klempnerarbeiten

Übertrag: .....

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

03.57 **Nachträglicher Verschluss Blechfassade an Gerüstankern**

Nachträgliches liefern und montieren der Sonder-Blechrauten im Bereich der bauseitigen Gerüstanker. Die Montage erfolgt zeitversetzt im Zuge des Gerüstbaus. Zusätzliche Anfahrten, nachträgliche Montage, Abstimmung mit dem AN, Gerüst und evtl. erforderliche Wartezeiten sind in den EP mit einzukalkulieren.

Montagehöhe: ca. +5,90m ü. OKRF DG
Montageort: Dachterrasse, DG

10 St EP ..... GP .....

SONSTIGES

03.58 **Provisorische Dachentwässerung**

Abführen des Regenwassers von den Dach- und Terrassenflächen während Bauarbeiten, mit flexiblem Fallrohr, einschl. fachgerechter und dauerhafter Herstellung der Anschlüsse an vorhandene Dachrinnen, Fallrohre und Grundleitungsanschlüsse bzw. mit Einleitung in Schacht, inkl. Vorhaltung, Unterhalten und Demontage/Entsorgung nach Ende der Arbeiten.

Bauteil: Fallrohr
Ausführung: provisorische Entwässerung
Material: flexibles Fallrohr, Hart-PVC, Spiralschlauch
Nenngrdße: DN 100-150
Vorhaltedauer: bis zur Montage der regulären Fallrohre
Anzahl Entwässerungs-punkte: 13 Stück

103 m EP ..... GP .....

Titel 03 Klempnerarbeiten

Gesamtsumme, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

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

04 Titel Dachfenster, RWA, Dachausstiege

04.1 Dachausstieg, 100x150cm

Lichtkuppel gewölbt im Wellendesign
für verbesserte Funktionssicherheit, höhere Stabilität und Widerstandsfähigkeit bei extremen Wetterbedingungen, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem,
mit Dachausstiegsvorrichtung mit abschließbarem Fenstergriff inkl. Schließzylinder mit zwei Schlüssel, Bolzenscharnieren und Gasdruckfedern, passend zum System, werksseitig am Lichtkuppel-Element montiert,
liefern und montieren.
Einschließlich fachgerechten und dichten Anschluss der Unterdeckbahn an den Aufsetzkranz.

Gebrauchstauglichkeit

Luftdurchlässigkeit:	Klasse 4 nach DIN EN 12207,
Schlagregendichtheit:	Klasse E 1950 nach DIN EN 12208,
Widerstand gegen Windlast:	C5 nach DIN EN 12210
Schneelast:	DL-5000 DIN EN 1873 Abschnitt 5.4.2

Brandweiterleitung
Die Forderung nach Begrenzung der Brandweiterleitung im Bereich der Durchdringung nach DIN 18234 Teil 4 Absatz 3.4 muss durch das eingesetzte System erfüllt werden und ist nachzuweisen.
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".

Verglasung
Kunststoffverglasung, dreischalig,

Schalenaufbau:	opal/opal/opal (von außen nach innen)
Baustoffklasse:	Klasse E (d0) nach EN 13501

Ausführung der Verglasung als ausschmelzbare Fläche gemäß DIN 18230.

Wärmedämmwert:	Ut	= ca. 1,8 W/(m2K)
Schalldämmwert:	Rwp	>=21 dB
Lichttransmission:	Lt	=59 %
Gesamtenergiedurchlass:	g	=59 %

Bei der Berechnung der Glasstatik ist die außergewöhnliche Last norddeutsches Tiefland in Höhe von 1,96 kN/m2 zu berücksichtigen.
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m2.

Wärmedämmwerte Gesamtsystem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (ohne Aufsatzkranz) beträgt: Ur = 1,7 W/(m2K)
- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsatzkranz) beträgt: Urc = 1,2 W/(m2K) (Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)

Einbausituation
Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich. Die Bedachtung erfolgt mit Aluminium-Profiltafeln.
Einbaulage: 0°-10°

Elementdaten
Bestellgröße: OKD-Maß 100 cm x 150 cm
lichtes Elementmaß Scharnierseite: min. 130 cm
lichtes Elementmaß nicht Scharnierseite: min. 82 cm

Die Scharnierseite ist auf der Langseite (=150 cm)

Mit formsteifem Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4 Sowie ein mehrstufiges Doppeldichtungssystem Glasleiste aus Kunststoff mit coextrudierten Dichtelementen
Ausführung: lüftbar bzw. lüftbar vorgerichtet

Referenzfabrikat: LAMILUX Lichtkuppel F100 W oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat: '.....'

Sicherheitsnetz
inkl. Edelstahl-Sicherheitsnetz, im Verglasungsaufbau integriert, zur Gewährleistung permanenter Durchsturzsicherheit (auch in Lüftungsstellung bis 300 mm Hub), geprüft nach GS-BAU-18: 2024 bis 600 Joule,

Referenzfabrikat: LAMILUX Safety Net oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat: '.....'

Aufsatzkranz
Verbundaufsatzkranz aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch für Ausführung in Schräggeometrie, Höhe 50 cm, mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

Leiterhaltebügel
Leiterhaltebügel, Pulverbeschichtet in RAL 9016
Länge 584 mm, werkseitig mit Bohrschrauben
an der Innenseite des Aufsatzkranzes oder an der tragenden Wandkonstruktion oder dem Fensterwechsel im Bereich des Dachausstiegs befestigt
Lage des Leiterhaltebügels: an der Öffnerseite

Referenzfabrikat: LAMILUX-Leiterhaltebügel oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat: '.....'

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.09 Lager, DG

1 St EP ..... GP .....

04.2 **Halle, Flachdach Fenster als RWA Anlage, 120x150cm**
geprüft nach DIN EN 12101-2, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Aluminium-Gesamtsystem, in Structural-Glazing Bauweise,
mit einem thermisch getrenntem, hochfestem Aluminiumeinfassrahmen, sowie zweifachem EPDM-Ballondichtungssystem.
Eine flächenbündige Verglasung im Einfassrahmen ermöglicht einen planebenen Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
liefern und montieren.
Einschließlich fachgerechten und dichten Anschluss der Unterdeckbahn an den Aufsetzkranz.

Gebrauchstauglichkeit
Luftdurchlässigkeit: Klasse 4 nach DIN EN 12207,
Schlagregendichtheit: Klasse E 1950 nach DIN EN 12208,
Widerstand gegen
Windlast: C5 nach DIN EN 12210
Schneelast: SL 1500 nach DIN EN 12101-2

Brandweiterleitung
Die Forderung nach Begrenzung der Brandweiterleitung im Bereich der Durchdringung nach DIN 18234 Teil 4 Absatz 3.4 muss durch das eingesetzte System erfüllt werden und ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

nachzuweisen.
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".

Verglasung
2-fach Wärmeschutzisolierverglasung, mit folgenden Eigenschaften:
Glasaufbau
von außen nach innen: ESG, SZR, VSG
Ausführung: opal eingefärbt (matthell)
Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.
- Wärmedämmung Glas: Ug = Ut = ca. 1 W/(m²K)
- Schalldämmwert: Rwp >=38 dB
- Lichttransmission: LT =51 %
- Gesamtenergiedurchlass: g =50 %

Die permanente Durchsturzsicherheit muss nach den Vorgaben der BG nachgewiesen werden. Durchsturzsicherheit: bestanden nach GS-BAU 18. Zusätzlich erfüllt nach DIN 18008-6 mit 30% vergrößerter Fallhöhe. Zusätzlich Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit geprüft für betretbare Verglasungen nach DIN 18008-6.
Bei der Berechnung der Glasstatik ist die außergewöhnliche Last norddeutsches Tiefland in Höhe von 1,96 kN/m2 zu berücksichtigen.
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m2.

Wärmedämmwerte Gesamtsystem
- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (ohne Aufsatzkranz) beträgt: Ur = 1,4 W/(m2K)
- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsatzkranz) beträgt: Urc = 1,6 W/(m2K) (Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)

Einbausituation
Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich. Die Bedachung erfolgt mit Aluminium-Profiltafeln in Stehfalztechnik mit 90mm Hinterlüftung
Einbaulage: 0°-10°

Elementdaten
Bestellgröße: OKD-Maß 120 cm x 150 cm
lichtes Elementmaß
an der Scharnierseite: min. 132 cm
lichtes Elementmaß
nicht Scharnierseite: min. 102 cm
Öffnungswinkel: 165°

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Aerodynamisch
wirksame Rauchabzugsfläche: min. 1,12 m2
geometrisch freie
Öffnungsfläche: min. 1,35 m2
Ausführung: RWA Solo-Zuhaltung elektrisch,
Stromaufnahme: 5 Ampere bei 24 V bzw.
Stromaufnahme: 2,5 Ampere bei 48 V

Flügelrahmenprofil beschichtet in RAL 9016 verkehrsweiß
Dekorleiste in Optik Aluminium gebürstet.
Die Scharnierseite ist auf der Langseite (= 150 cm).

Aufsatzkranz inkl. verdeckter Kabelführung
Stahlblech-Aufsatzkranz, vorgerichtet zur mechanischen Befestigung der Dachhaut, für Ausführung in Schräggeometrie
Höhe 50 cm, 30 mm wärmegedämmt
Baustoffklasse: A1
mit thermisch getrennter Kopfausbildung aus GFK
innen RAL 9016 seidenmatt bandbeschichtet,
Aufsatzkranz mit umlaufend angeformter Aufkantung mind. 15mm hoch für gesicherten Schlagregenschutz

Referenzfabrikat: LAMILUX Rauchlift Flachdach Fenster FE oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat: '.....'

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.30 Halle, DG
Detail: 57

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.2 (Seite 127)

04.3 **Halle, RWA-Beschlag passend zur Pos. 04.2**

RWA-Beschlag, entsprechend EN 12101-2, ohne Obertraverse(n), für Flachdach Fenster, liefern und montieren.

24-Volt-Ausführung für RWA- und Lüftungsfunktion,
- zulässige max. Restwelligkeit: 5 %
- Ausführung: Solo-Beschlag "Auf/Zu"
- Stromaufnahme 5 Ampere bei 24 V bzw.
- RWA: „Auf/Zu" serienmäßig
- Tägliche Lüftung integriert
- Öffnungswinkel ca. 165°
- Öffnungszeit < 60s
- Lüftungsfunktion min. 10.000 Zyklen
- Leistungsklassen nach EN 12101-2:
- Funktionssicherheit: Re 1000

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

- Schneelast: SL 1500
- Windlast: WL 1500
- Kälte: T (-15)
- Brand: B 300

für Ausführung in Schräggeometrie, RWA-Beschlag aus Stahlblech verzinkt

Referenzfabrikat: LAMILUX Rauchlift GMTJ-2S 24V oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

2 St EP ..... GP .....

04.4 **Treppe, Flachdachfenster, 120x120cm**

thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem, in Structural-Glazing Bauweise mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, liefern und montieren.
Einschließlich fachgerechten und dichten Anschluss der Unterdeckbahn und der Dampfsperre an den Aufsetzkranz.

Gebrauchstauglichkeit
Schlagregendichtheit: Klasse E 1500 nach DIN EN 12208
Luftdichtheit: Klasse 4 nach DIN EN 12207

Brandweiterleitung
Die Forderung nach Begrenzung der Brandweiterleitung im Bereich der Durchdringung nach DIN 18234 Teil 4 Absatz 3.4 muss durch das eingesetzte System erfüllt werden und ist nachzuweisen.
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".

Verglasung
2-fach Wärmeschutzisolierverglasung, mit folgenden Eigenschaften:
Glasaufbau
von außen nach innen: ESG, SZR, VSG
Ausführung: opal eingefärbt (matthell)
Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.
- Wärmedämmung Glas: Ug = ca. 1,1 W/(m2K)
- Schalldämmwert: Rwp >=38 dB
- Lichttransmission: LT =54 %
- Gesamtenergiedurchlass: g =59 %

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

– Durchsturzsicher gemäß DIN 18008-6.

Bei der Berechnung der Glasstatik ist die außergewöhnliche Last norddeutsches Tiefland in Höhe von 1,96 kN/m2 zu berücksichtigen.
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast 0,68 kN/m2.
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m2.

Wärmedämmung Gesamtsystem
– Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (ohne Aufsatzkranz) beträgt: Uw = 1,4 W/(m2K)
– Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsatzkranz) beträgt: U-total = 1 W/(m2K) (Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)

Einbausituation
Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich. Die Bedachtung erfolgt mit Aluminium-Profiltafeln.
Einbaulage: 0°-10°

Elementdaten

Bestellgröße:	OKD-Maß 120 cm x 120 cm
lichtes Elementmaß an der Scharnierseite:	min. 102 cm
lichtes Elementmaß nicht Scharnierseite:	min. 102 cm
geometrisch freie Öffnungsfläche:	Ageo = 1,02 m2 (inkl. Antrieb)

Flächenbündige Verglasung im formsteifen Kunststoff-einfassrahmen mit planebenem Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen.
Sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem

Ausführung lüftbar,
für Kettenschubantrieb 24 V (Folgeposition), im Aufsatzkranz versenkt und werkseitig vormontiert, inkl. Schutzabdeckung beschichtet in RAL 9016

Aufsetzkranz inkl. verdeckter Kabelführung
Verbundaufsatzkranz aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch,
für Ausführung in Schräggeometrie, Höhe 50 cm
Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Übertrag: .....

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

inkl. nicht sichtbarer, im Aufsatzkranz integrierter einlaminierter Kabelführung,
mit thermisch getrennter Kopfausbildung aus GFK innen RAL 9016 seidenmatt bandbeschichtet,
Aufsatzkranz mit umlaufend angeformter Aufkantung mind. 15mm hoch für gesicherten Schlagregenschutz

Referenzfabrikat: LAMILUX Flachdach Fenster F100 oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat: '.....'

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.33 TRH, DG
Detail: 58

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.4 (Seite 130)

04.5 **Treppe, Kettenschubantrieb, passend zur Position 04.4**
Kettenschubantrieb, versenkt im Aufsatzkranz, lifern und montieren.

Nennbetriebsspannung: 24 V
Hubhöhe: 500 mm
Hubkraft: 1000 N
Stromaufnahme: 2 A
Schutzart: IP54
Kabellänge: 5 m

1 St EP ..... GP .....

04.6 **Treppe, Wind- und Regenwächter**
Wind-/ Regenauswertung WRA 501
bestehend aus:
- 1 Stück Wind-Regenmodul zur Erweiterung von RWA Zentralen, mit LED Anzeigen Betrieb/Wind/Regen; Einstellung der Empfindlichkeit der Regenauslösung
- Windsensor mit Kugellager und Windschalen aus Polyamid,
- Regensensor mit beheizter Messfläche und selbstständiger Zuschaltung der Heizung, in einem witterungs- und korrosionsbeständigen Gehäuse, Schutzart IP 65, mit optischer Funktionsanzeige, zum direkten Anschluss an das Zentralmodul
- Mast-/Wandkonsole
- Betriebsspannung 24V/50Hz
- Temperaturbereich -20°C bis +80°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

liefern, montieren und aufschalten.

Referenzfarbrikat: LAMILUX WR-Mod 501 + WRF 501 oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

1 St EP ..... GP .....

04.7 **Vordach, Flachdachfenster, rund, Dia 180cm**

thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem, in Structural-Glazing Bauweise, mit einem formsteifen Kunststoffeinfassrahmen, sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem,
Eine flächenbündige Verglasung im formsteifen Kunststoff-einfassrahmen ermöglicht einen planebenem Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen,
mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
liefern und montieren.

Gebrauchstauglichkeit

Luftdichtheit:	Klasse 4 nach DIN EN 12207
Schlagregendichtheit:	Klasse E 1950 nach DIN EN 12208
Widerstand gegen Windlast:	C5 nach DIN EN 12210
Schneelast:	SL 1500 nach DIN EN 12101-2

Brandweiterleitung
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung"

Verglasung
2-fach Wärmeschutzisolierverglasung, mit folgenden Eigenschaften:

Glasaufbau von außen nach innen:	ESG, SZR, VSG
Ausführung:	opal eingefärbt (matthell)

Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.

Wärmedämmung Glas:	Ug = ca. 1,1 W/(m2K)
Schalldämmwert:	RWP >=38 dB
Lichttransmission:	LT =54 %
Gesamtenergiedurchlass:	g =59 %

Durchsturzsicher gemäß DIN 18008-6.
Glasbemessung berechnet nach DIN 18008 für Schneelast 0,68 kN/m2.
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m²,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.
Bei der Berechnung der Glasstatik ist die außergewöhnliche Last norddeutsches Tiefland in Höhe von 1,96 kN/m2 zu berücksichtigen.

Wärmedämmwert Gesamtsystem
- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (ohne Aufsatzkranz) beträgt: Uw = 1,5 W/(m²K)
- Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsatzkranz) beträgt: U-total = 1 W/(m²K) (Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)

Einbausituation
Einbau in der Dachfläche des Vordaches eines Gebäudes, nicht im Randbereich. Die Bedachtung erfolgt mit bahnenförmiger Abdichtung und Gründach.
Einbaulage: 0°-10°

Elementdaten
Bestellgröße (Durchmesser): OKD-Maß 180 cm
lichtes Elementmaß: 162 cm

Ausführung starr verriegelt tandem mit Z-Blech
(Lüftungsfunktion nachrüstbar)

Aufsetzkranz
Verbundaufsatzkranz aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch, für Ausführung in Schräggeometrie, Höhe 50 cm, mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum, Aufsatzkranz mit umlaufend angeformter Aufkantung mind. 15mm hoch für gesicherten Schlagregenschutz

Referenzfabrikat: LAMILUX Flachdach Fenster F100 rund

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

3 St EP ..... GP .....

04.8 **Dachfenster, Klapp-Schwing Fenster, B/H=94/120cm**
Klapp-Schwing-Fenster mit 45°-Öffnungswinkel und Schwingfunktion bis zum Anschlag.
Mit Öffnungsgriff unten, Lüftungsklappe und Luftfilter.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Seitliche Flügelabdeckbleche schraubenlos vormontiert, Montagewinkel und Markisenkasten im Lieferumfang enthalten. Dämmelemente am Blendrahmen oben und seitlich, am Flügel unten und seitlich aus geschäumtem Kunststoff, grau, Liefern und fachgerecht nach Herstellervorgaben montieren.
Für Dachneigungen von 60° bis 80° geeignet.
Einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus der Dacheindeckung.

Einbausituation
Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes. Die Bedachtung erfolgt mit Aluminium-Profiltafeln.
Einbaulage: 70°

Gebrauchstauglichkeit
Luftdurchlässigkeit: Klasse 4 nach DIN EN 12207,
Schlagregendichtheit: Klasse E 900 nach DIN EN 12208,
Widerstand gegen Windlast: C3 nach DIN EN 12210
Schneelast:

Flügel und Blendrahmen aus massivem Kiefernholz. Holzschutz nach Einbringung aller Bohrungen und Fräsungen durch Imprägnierung mit wasserverdünnbarer und fungizider (pilz- und fäulnishemmender) Imprägnierlasur, frei von PCP, Dioxin und Lindan.

Umlaufende Anschlagdichtung aus EPDM, umlaufende Gleitdichtung aus Santoprene, seitliche Dichtung aus EPDM zwischen Flügel- und Blendrahmenverblechung
Endlackierung in zwei Schichten mit weißem wasserverdünnbarem, lösungsmittelfreiem Acryl-Lack.
Trockenschichtstärke gemäß DIN 68 800, Teil 3: 85 µ.

Elementdaten
Blendrahmen-Außenmaße: ca. 94 cm x 120 cm
Lichtfläche: 0,75m2

Außenabdeckung
Material: Aluminium,
Farbton: einbrennlackiert, NCS S 7500-N.

Verglasung
3-fach ENERGIE Hitzeschutz Verglasung, für hohen Wärmeschutz
Uw: <=1,13W/(m²K),
Gesamtenergie-durchlasswert: g <= 0,35

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Erhöhter Schallschutz:
Rw(C,Ctr): = 35(-1,-3) dB
Schallschutzklasse 2,
erhöhter Einbruchschutz
erhöhter Hagelschutz.

- 2x3 mm Verbund-Sicherheitsglas innen für erhöhten Einbruchschutz und besseren Schallschutz, mit Edelmetallbeschichtung innen für erhöhten Wärmeschutz.
- 3 mm teilvorgespanntes Glas (TVG) mit Edelmetallbeschichtung und 12mm Spezialgasfüllung für erhöhten Wärmeschutz in der Mitte.
- 4 mm gehärtetes Einscheiben- Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 außen.

Verringerungen der Regengeräusche durch Anti-Regengeräusch-Effekt

Alle technischen Werte sind normgemäß im senkrechten Einbau ermittelt und beziehen sich auf das Fenster als Ganzes

Referenzfabrikat: VELUX Klapp-Schw.Fenster GPL PK06 2069, weiß lack E.Hitzesch Alu 94x118, mit Sonderfedern für 70° Dachneigung oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

Montagehöhe: ca. +13,80m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.06 Vorber. Musik, DG

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.9 **Eindeck- & Dämmrahmen. PP-Anschluss, für Pos. 04.8**
Geeignet für Metall-Stehfalzdächer mit Klicksytem.
Seitliche und untere Blendrahmenverblechung.

Inkl. Dämm- und Anschluss-Set für den fachgerechten Anschluss des Dachfensters an die Dämmung des Daches.

Dämmrahmen aus Polyethylen zur Reduzierung der Wärmebrücke am Übergang vom Fenster zum Dach, Wärmeleitfähigkeit = 0,04 W/(m K).
Einschließlich diffusionsoffener Anschlussschürze aus Polypropylen, Materialstärke 0,5 mm, sd = 0,03 m.
Wasserableitrinne für einen regensicheren Anschluss.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Übertrag: .....

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

Material: Aluminium
Farbton: im Farbton der Fenster-Abdeckung.

Referenzfabrikat: VELUX Eindeckrahmen EDE PK06 2300,

inkl. BDX und BFX oder gleichwertig

Angebotenes
Fabrikat: '.....'

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.10 **Dampfsperrschürze für Pos. 04.8**

Dampfsperrschürze für den fachgerechten Anschluss der Dachfenster bzw. Flachdach-Fenster an die Luftdichtheitsschicht des Daches.
Geeignet für beliebige Dachkonstruktionen.

Verhindert Tauwasserschäden im Dämm- bereich der Dachkonstruktion. Einschließlich allem Montagezubehör (Montageklemmen, Klebeband, Schrauben)

Material: Polyethylen
Materialstärke: 0,15mm
Sd Wert: 80m

Referenzfabrikat: VELUX BBX PK06 oder gleichwertig

angebotenes
Fabrikat: '.....'

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.11 **Hitzeschutzmarkise für Pos. 04.8**

Markise zum Schutz vor Hitze und grellem Licht.
Effektiver Hitzeschutz wird gewährleistet, indem die Sonnenstrahlen gestoppt werden, bevor sie die Fensterscheiben erreichen.
Dank des transparenten Gewebes gelangt dennoch ausreichend Tageslicht in den Raum.

Vorprogrammierter Funk-Wandschalter im Lieferumfang enthalten. Elektrobedienung der Markise über den Anschluss an ein VELUX INTEGRA® Elektrofenster oder über eine Steuereinheit KUX 110.

Die Hitzeschutz-Markisen sind io-homecontrol-kompatibel.
Antriebsmechanismus mit elektrischer Überlastsicherung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Nennspannung der Motoreinheit 24 V/DC.

Keine Behinderung der Fensterfunktion, ganz unabhängig von der Ausfahrposition der Markise.

Markisenstoff aus wetterbeständigem, transparentem Glasfasergewebe, Farbton 5060, schwarz.

Aluminium- und Kunststoff-Teile im Farbton NCS S 7500-N, grau.

Referenzfabrikat: VELUX Markise elektro MML PK06 5060S, Uni Schwarz oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.12 **Dachfenster-Verdunklungsrollo für Pos. 04.8**

Innenliegendes Dachfenster-Verdunkelungsrollo liefern und montieren.
Liefern und fachgerechtes Montieren eines innenliegenden Verdunkelungsrollos, speziell konzipiert für den Einbau in Dachflächenfenster.
Technische Spezifikationen und Ausführung:
- System: Komplettsystem bestehend aus oberer Aluminium-Kassette zur Tuchaufnahme
- und seitlichen Aluminium-Führungsschienen zur optimalen Lichtabdeckung.
- Profile: Aluminium, stranggepresst, eloxiert oder pulverbeschichtet (Farbton nach Wahl des AG).
- Behang: Hochwertiges Polyestergewebe mit rückseitiger, lichtundurchlässiger Aluminium- oder Spezialbeschichtung (Reflexionsschicht).
- Eigenschaften Behang: 100% verdunkelnd (Transmission = 0%), reißfest, feucht abwischbar,
- schwerentflammbar nach DIN 4102-1 B1.
- Führung: Schienengeführt mit seitlichen Bürstendichtungen oder Lippendichtungen zur Vermeidung von seitlichem Lichteinfall (Lichtspaltdicht).
- Bedienung:
  [X] Manuell stufenlos über Griffleiste (inkl. Bedienelement bei hohem Einbau)
  [ ] Elektrisch über 24V/230V Motorisierung
  [ ] Solarbetrieben per Funk-Handsender (kabellos)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

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

Passend für Dachflächenfenster der Vorposition
Die Montage hat nach den Richtlinien des Fensterherstellers unter Verwendung der vorgesehenen Montageaufnahme/Träger absolut lichtdicht und fachgerecht zu erfolgen.

Angebotenes
Fabrikat/Typ: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Montagehöhe: ca. +13,80m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.06 Vorber. Musik, DG

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.1 (Seite 125)

04.13 **Herstellen von Dachöffnung für Pos. 04.1 Dachausstieg**

Öffnung in der Vollholzschalung, Lattungen, etc., herstellen. Die Schalung, etc. nach Vorschrift wieder anarbeiten/anschliessen. Abfangen der Lasten und Ein-/Anbau der UK in der Sparrenebene der vorhandenen Dachkonstruktion. Abbinden und aufstellen / verlegen von Bauholz für Konstruktionsteile, inkl. Anschlüsse, Auswechslungen, Kleineisenteile und Verbindungsmittel. Das Einmessen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Abmessung: B/L: 1,00x1,50m (Maß des Dachelementes)
Dachneigung: 6,6°

Material für Wechselhölzer:
Querschnitt: B/H = 8/28cm
Gesamtlänge: ca. 2x1,80m + 2x1,50m (Wechselholz)
Material: C24 KVH NSi, DIN EN 338
Sortierklasse: S10TS, DIN 4074-1
Holzfeuchte: 15% +/- 3%,
Holzschutz: Iv P nach DIN 68800
Maßtoleranz: Klasse 2, DIN EN 336
Güteklasse: 1 nach DIN 68365
Nutzungsklasse: 2 nach DIN DIN EN 1995-1-1
Gebrauchsklasse: 2 nach DIN 68800

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.09 Lager, DG

2 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Übertrag: .....

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

Verweis auf Position: 04.2 (Seite 127)

04.14 **Wie Position 04.13 (Seite 139) jedoch:**
Herstellen von Dachöffnung für Pos. 04.2 RWA-Anlage

Abmessung: B/L: 1,20x1,50m (Maß des Dachelementes)

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.30 Halle, DG
Detail: 57

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.4 (Seite 130)

04.15 **Wie Position 04.13 (Seite 139) jedoch:**
Herstellen von Dachöffnung für Pos. 04.4 Flachdachfenster

Abmessung: B/L: 1,20x1,20m (Maß des Dachelementes)
Dachneigung: 2°

Material für Wechselhölzer:
Gesamtlänge: ca. 2x1,80m + 2x1,20m (Wechselholz)

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.33 TRH, DG
Detail: 58

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.16 **Wie Position 04.13 (Seite 139) jedoch:**
Herstellen von Dachöffnung für Pos. 04.8 Dachfenster

Inkl. Montage/Lieferung eines umlaufenden Baufunierspperrholzstreifen mit einer Stärke von 30mm und einer Breite von 150mm auf der Vollholzschalung, inkl. Befestigungsmittel.

Abmessung: B/L: 0,94x1,20m (Maß des Dachelementes)
Dachneigung: 70°

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Material für Wechselhölzer:
Gesamtlänge: ca. 2x1,80m + 2x1,20m (Wechselholz)

Montagehöhe: ca. +13,80m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.06 Vorber. Musik, DG
Detail: 62

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.1 (Seite 125)

04.17 **Eindeckrahmen zum Einschweißen für Pos. 04.1**

Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen
Passend zu dem zuvor beschriebenen Bauteil,
Höhe umlaufend gleich, einschließlich Ausschneiden der erforderlichen Öffnungen aus der Dacheindeckung.
Einschließlich Herstellung und Montage von gelochten Stützprofilen zur Abfangung der Dacheindeckung.

<u>Eindeckrahmen</u>
Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: B/L: 1,50x1,00m (Maß des Flachdachelementes)
Höhe: 19 cm
Kantung: 2-fach
Abwicklung: 300+190+10 = 500mm

<u>inkl. Lieferung und Montage eines Kragenbleches</u>
Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: B/L: 1,50x1,00m (Maß des Flachdachelementes)
Kantung: 4-fach
Abwicklung: 10+180+30+40+20 = 280mm

<u>Stützprofilabschnitte in jeder Bahn</u>
Material: Aluminium natur 1,00 mm dick
Zuschnitt: ca. 260 mm
Höhe: entsprechend Hinterlüftung
Kantung: 2-fach

angepasst an Dachneigung und Dachfenster, einschalig in Anpassung an das Dachgefälle, Auflagerflansch entsprechend Dachneigung ausgebildet, örtlich in die Dachfläche eingeschweißt.
Inkl. Entfernung der Farbbeschichtung zum Verschweissen und Nachlackierung an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht.
Inkl. komprimierbaren Dämmsteifen, Höhe 20cm, Dicke 20mm, umlaufend um das vorbeschriebene Dachfenster, inkl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

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

Schweißunterlage, inkl. Verschweißen der Dacheindeckung, liefern und montieren.

Ort: Dach, Raum 3.09
Detail: 57

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.2 (Seite 127)

04.18 **Wie Position 04.17 (Seite 141) jedoch:**
Eindeckrahmen zum Einschweißen für Pos. 04.2
Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen
Passend zu dem zuvor beschriebenen Bauteil

Abmessung: B/L: 1,20x1,50m (Maß des Flachdachelementes)

inkl. Lieferung und Montage eines Kragenbleches
Abmessung: B/L: 1,20x1,50m (Maß des Flachdachelementes)

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.30 Halle, DG
Detail: 57

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.4 (Seite 130)

04.19 **Wie Position 04.17 (Seite 141) jedoch:**
Eindeckrahmen zum Einschweißen für Pos. 04.4
Flachflansch-Eindeckrahmen zum Einschweißen
Passend zu dem zuvor beschriebenen Bauteil

Abmessung: B/L: 1,20x1,20m (Maß des Flachdachelementes)

<u>Eindeckrahmen</u>
Material: Aluminium 1,00 mm
Oberfläche: wie Dacheindeckung
Abmessung: B/L: 1,50x1,00m (Maß des Flachdachelementes)
Höhe: 19-21 cm
Kantung: 2-fach
Abwicklung: 300+190/210+10 = 500/520mm

Achtung die Seitenteile des Eindeckrahmens folgen der Dachneigung, jedoch ist das Flachdachfenster horizontal eingebaut, Höhe der Seitenteile variabel.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

inkl. Lieferung und Montage eines Kragenbleches
Abmessung: B/L: 1,20x1,20m (Maß des Flachdachelementes)

Inkl. Unterlage aus einem umlaufenden Steinwolledämmplattenstreifen:
– 1x Dicke 20mm und Breite ca. 310mm

Inkl. Lieferung/Montage aus einem umlaufenden Dämmplattenstreifen zum Höhenausglech auf grund der Dachneigung von ca. 1,5°:
– 1x Dicke 45-10mm und Breite ca. 310mm

Montagehöhe: ca. +15,10m ü. OKFF EG
Montageort: Raum 3.33 TRH, DG
Detail: 58

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.8 (Seite 134)

04.20 **Eindeckrahmen zum Einschweißen für Pos. 04.8**
Geeignet für Dächer in Metall-Stehfalz-Ausführung. Oberteil: glatt, mit Umschlag zur Aufnahme der oberen Schare. Seitenteile : glatt, 24 cm breit, ohne seitlichen Falz, mit einem oberen und unteren Anschluss als Querfalz. Unterteil glatt, Länge 10,5 cm, mit Oberfalz zum Einhang in die unteren Schare. Montage inkl. Lötarbeiten mit notwendiger Schweißunterlage.

Inkl. Dämm- und Anschluss-Set für den fachgerechten Anschluss des Dachfensters an die Dämmung des Daches.

Dämmrahmen aus Polyethylen zur Reduzierung der Wärmebrücke am Übergang vom Fenster zum Dach, Wärmeleitfähigkeit = 0,04 W/(m K).

Einschließlich diffusionsoffener Anschlussschürze aus Polypropylen, Materialstärke 0,5 mm, sd = 0,03 m.

Wasserableitrinne für einen regensicheren Anschluss.

Material: Bänder/Bleche aus Aluminiumlegierung gemäß Zulassung, farbbeschichtet entsprechend DIN 1745,
Oberfläche: Polyesterbeschichtung min.25 µm mit Schutzfolie
Farbton: Red Copper, wie Dachdeckung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Materialdicke: 0,7 mm

2 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 04.1 (Seite 125)

04.21 **Wartungs-Anlegeleiter mit Bodentraverse liefern/montieren**

Beschreibung:
Liefern und betriebsfertiges Montieren einer einteiligen Aluminium-Anlegeleiter als ortsveränderlicher, aber systemgebundener Zugang zu einem Dachausstiegsfenster für regelmäßige Inspektions- und Wartungsarbeiten.
Einsatzort:
Innenbereich, Zugang zum Dachausstiegsfenster auf einer Höhe von ca. +3,60 m (Austrittsebene über OKFF).
Standsicherheit (Breiter Fuß):
Ausführung am Leiterfuß mit einer breiten Quertraverse (Bodentraverse) zur Maximierung der Kippsicherheit nach DIN EN 131-1. Die Traverse ist mit rutschhemmenden, abriebfesten und austauschbaren Zweikomponenten-Leiterschuhen auszustatten.
Rutsch- und Kippsicherung (Oben):
Um ein seitliches Weggleiten oder Kippen beim Begehen zu verhindern, ist die Leiter im Kopfbereich mit Einhängehaken auszustatten.
Inklusive Lieferung und fachgerechter Montage einer passenden Einhängeschiene (Alu oder Edelstahl) an der tragenden Wandkonstruktion oder dem Fensterwechsel im Bereich des Dachausstiegs (siehe Postion 04.1)
Ausführung/Material:
Industriequalität aus korrosionsbeständigem Aluminium-Strangpressprofil. Quadratische oder rechteckige Komfort-Sprossen (Mindesttiefe 30 mm), geriffelt und rutschhemmend (Klasse R13/R12), dauerhaft hochfest mit den Holmen verschweißt oder verbördelt.
Normen & Vorschriften:
Einhaltung der DIN EN 131 (Leitern für den gewerblichen Gebrauch), der DGUV Regel 108-016 (Sicherer Umgang mit Leitern und Tritten) sowie der Arbeitsstättenrichtlinie ASR A1.8 (Verkehrswege).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Übertrag: .....

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

Die Leistung umfasst das exakte Aufmessen vor Ort, die Ermittlung der optimalen Leiterlänge (ca. 3,80 m bis 4,00 m für den normgerechten Anstellwinkel von 65° bis 75°), die Lieferung aller Komponenten sowie die statisch sichere Befestigung der Einhängeschiene.

1 St EP ..... GP .....

Titel 04 Dachfenster, RWA, Dachausstiege

Gesamtsumme, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
05	Titel	Absturzsicherung, Wartungswege	

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

05 Titel Absturzsicherung, Wartungswege

HINWEISE
Statischer Nachweis Absturzsicherung
Der Statische Nachweis für das Bedachungssystems für die Ermittlung der zusätzlichen Lasten, die durch das Absturzsicherungssystem im Bereich der Festpunkte und der Dachfläche auftreten, ist Bestandteil der Position und dort in den Einheitspreis einzurechnen.

05.1 Laufroste als Verkehrswege auf Stehfalzdächern (400-600mm)
Ausführung längs und quer zur Dachneigung nach DIN 4426, aus Aluminiumguss, Laufroste parallel/Senrecht zu Traufe/First, mit Steckverbindungen, Rostbreite min. 500 mm, Laufrosthalterungen an die Dachneigung angepasst, Dachneigung von 0-50° einstellbar, mit Laufrosthalterungen, auf die Dachneigung eingestellt, mit Klemmhaltern auf die Stege der Dacheindeckung durchdringungsfrei montiert, Klemmhalter für Trittstufen aus Aluminium passend zur Dacheindeckung aus Stehfalzprofiltafeln, auf die Stehfalze mit den dazugehörigen Edelstahlklemmen aufklemmen. Die Trittstufen auf die der Dachneigung angepaßten Laufrosthalterungen montieren. Liefern und montieren inkl. Befestigungsmittel und Verschnitt.

Längs zur Dachneigung (12° und 6,6°): 41,50
Quer zur Dachneigung (12° und 6,6°): 27,50

Oberfläche: wie Dacheindeckung
Einbauort: Dach

Angebotenes
Fabrikat/System: '.....'

69 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 05.1

05.2 Zulage, Laufroste als Verkehrswege auf Stehfalzdächern (400-600mm)
Zulage zur Position 05.1 für die zusätzliche Ausführung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Gitterroste mit Trittleisten gemäß DIN 4426 bei einer Dachneigung von mehr als 11° (ca. 14 lfd.m).

Oberfläche: wie Dacheindeckung
Einbauort: Dach

14 m EP ..... GP .....

05.3 **Firstüberstieg aus Gitterrostprofilen**

für ungleiche Dachneigungen liefern und montieren.
Liefern und fachgerechtes Montieren eines standsicheren und rutschhemmenden Firstüberstiegs als Verbindungselement zwischen den angrenzenden Laufsteganlagen der beiden Dachflächen gemäß DIN EN 516 (Einrichtungen zum Betreten des Daches) und den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (DGUV).
Konstruktion:
Maßgeschneiderte, handwerksgerechte Schweiß- und Klemmkonstruktion zur Überbrückung des Firstes. Der Überstieg muss die unterschiedlichen Dachneigungen der linken Dachfläche (12°) und der rechten Dachfläche (6,6°) statisch einwandfrei und verwindungssteif ausgleichen. Die eigentliche Trittfläche auf dem Firstscheitel ist absolut waagerecht auszuführen.
Material:
Aluminium, passend zu den anschließenden Gitterrost-Laufwegen.
Lauffläche:
Ausgebildet als Sicherheits-Gitterrost mit ausgeprägter Rutschhemmung (mindestens Rutschklasse R11 oder R12 nach ASR A1.5), Maschenweite ca. 30 x 10 mm oder 30 x 30 mm. Laufbreite analog zu den anschließenden Gehwegen (z. B. 500 mm).
Befestigung:
Die Montage auf der Stehfalzdeckung erfolgt komplett durchdringungsfrei mittels bauaufsichtlich zugelassener System-Stehfalzklemmen, um die Regendichtigkeit der Dachhaut dauerhaft zu gewährleisten. Alle Verbindungselemente (Schrauben, Muttern) müssen aus Edelstahl A2/A4 bestehen.
Sicherheit:
Inklusive kraftschlüssigem und stolperfreiem Anschluss an die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

links- und rechtsseitig weiterführenden Gehwege sowie aller erforderlichen Stoßverbinder.

Oberfläche: wie Dacheindeckung
Einbauort: Dachfirst

1 St EP ..... GP .....

SEILSICHERUNGSSYSTEM ÜBERFAHRBAR, STEHFALZDECKUNG
nach DGUV Information Ausstattungsklasse C2: permanentes Seilsicherungssystem, geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ C und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, inkl. Computersimulationsberechnung, zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig. Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial. bestehend aus Anschlagpunkten, (Zwischen- und Endhalter), Kurvenelementen, Verbindungslaschen, Seilgleiter, Spannelemente, gem. Herstellersystem. Die Zwischenhalter und Kurvenelemente sind frei überfahrbar. Die nachfolgenden Positionen verstehen sich inkl. Montage, Einweisung und Zertifizierung.

Materialqualität:
Stützenrohr, Grundplatte und alle kraftübertragenden Bauteile aus korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571); die Befestigungsklemmen bestehen aus witterungsbeständigem, hochfestem Aluminium oder Edelstahl, passend zur Dachhaut, zur Vermeidung von Kontaktkorrosion.
Befestigungstechnologie:
Durchdringungsfreie Klemmmontage über systemzertifizierte Stehfalzklemmen direkt auf der Aluminium-Stehfalzdeckung. Die Kraftableitung im Sturzfall erfolgt optimiert über mehrere Scharen (z. B. mittels einer Traversen-Grundplatte für 2 bis 3 Scharen), um die Lasten schadensfrei in die Aluminium-Dachhaut einzuleiten.
Überfahrbarkeit:
Die Geometrie des Zwischenhalters muss speziell für die Aufnahme eines 8-mm-Edelstahlseils ausgelegt sein und ein flüssiges, ununterbrochenes Überfahren mit dem systemkonformen Seilgleiter von beiden Seiten ermöglichen, ohne dass sich der Anwender vom Seil trennen muss.
Bauhöhe:
Abgestimmt auf den Systemaufbau (z. B. Höhe ca. 150 bis 250 mm über Falzoberkante), um eine einwandfreie Funktion des überfahrbaren Seilgleiters sowie einen ausreichenden Abstand zur Dacheindeckung zu gewährleisten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
05	Titel	Absturzsicherung, Wartungswege	

Übertrag: .....

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

Montage:
Nach den verbindlichen Einbauvorschriften des Systemherstellers. Die Klemmen sind mit dem vom Hersteller exakt vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen und mittels Drehmomentschlüssel zu überprüfen. Die Montage und die Drehmomente sind lückenlos im Montageprotokoll zu dokumentieren

Untergrund: Stehfalzdeckung aus Aluminiumbahnen
Dachneigung: 6,6 bis 12°

05.4 **Endstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Endstütze

Dachneigung 12° ~~1x~~ *4x*
Dachneigung 6,6° ~~5x~~ *4x*

Ort: Dachfläche

8 St EP ..... GP .....

05.5 **Zwischenstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Zwischenstütze

Dachneigung 12° ~~1~~ *2x*
Dachneigung 6,6° ~~5~~ *9x*

Ort: Dachfläche

11 St EP ..... GP .....

05.6 **Seilzwischenhalter aus Edelstahl**,
voll überfahrbar, passend zum Seilsicherungssystem liefern und einbauen, Montage auf den Anschlagpunkten, inkl. Befestigungsmaterial.

11 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04 **LV** **Dachabdichtungen und Dachklempner** **Projekt-Nr.: 05-21**

05 Titel Absturzsicherung, Wartungswege

Übertrag: .....

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

05.7 **Eckstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Eckstütze

Dachneigung 12° 1x
Dachneigung 6,6° 4x

Ort: Dachfläche

5 St EP ..... GP .....

05.8 **Kurvenelement aus Edelstahl**,
voll überfahrbar, flexibel, aus V4a Edelstahl, stufenlos von 0 bis 180° einstellbar, in allen Richtungen drehbar, geeignet für das angebotene Seilsicherungssystem, liefern und einbauen, Montage auf den Anschlagpunkten, inkl. Befestigungsmaterial.

Dachneigung 12° 1x
Dachneigung 6,6° 4x

Ort: Dachfläche

5 St EP ..... GP .....

05.9 **Spannelement für Edelstahlseilsicherungssystem**
als Edelstahlendbefestigung mit integrierter Spannvorrichtung passend zur Vorposition liefern und einbauen.

6 St EP ..... GP .....

05.10 **Kraftbegrenzer aus Edelstahl**
inkl. Kettenglied passend zum Seilsystem liefern und einbauen; für horizontales Seilsicherungssystem (überfahrbar, 3 Personen)
Beschreibung:
Liefern und fachgerecht montieren eines Edelstahl-Kraftbegrenzers (ForceLimiter) als integrierte Systemkomponente für ein horizontales, voll überfahrbares Seilsicherungssystem (Anschlageinrichtung nach DIN EN 795 Typ C und CEN/TS 16415) zur signifikanten Reduzierung der dynamischen Fangkräfte im Falle eines Sturzes, um die Krafteinleitung in die Unterkonstruktion und die tragende Bausubstanz auf ein baustatisch sicheres Maximum zu begrenzen.
Technische Anforderungen und Leistungsmerkmale:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

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

Zulassung / Normung: Zertifiziert nach DIN EN 795:2012 Typ C und geprüft nach CEN/TS 16415:2017 für die gleichzeitige Nutzung durch mindestens 3 Personen.
Materialqualität:
Gehäuse und Funktionsteile vollständig aus korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571) für dauerhaften Außeneinsatz.
Systemkompatibilität:
Geeignet für überfahrbare Seilsysteme (8 mm Edelstahlseil), sodass der Seilgleiter die Komponente ohne Umhängen und ohne Unterbrechung des Kraftflusses passieren kann.
Zusatzfunktionen:
Integrierte, optisch gut ablesbare Federvorspannungs-Skala zur korrekten Einstellung der Seilspannung und zum Ausgleich von temperaturbedingten Längenänderungen (Dehnungs- / Temperaturausgleich).
Integrierter Fallindikator zur sofortigen optischen Erkennung einer stattgefundenen Sturzbelastung.
Montage:
Die Montage erfolgt im Endschlossbereich des Seilsystems nach den verbindlichen Einbauvorschriften des Systemherstellers. Die ordnungsgemäße Vorspannung ist einzustellen und im Montageprotokoll zu dokumentieren.

6 St EP ..... GP .....

05.11 **Seilgleiter aus Edelstahl/Aluminium**
für überfahrbare Seilsicherungssysteme mit automatischer Schließung, abnehmbar, passend zur Vorposition liefern und einbauen.

Materialqualität:
Gehäuse und Verschlusshalterung komplett aus hochfestem, korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571) oder robustem, beschichtetem Aluminiumguss.
Funktionalität (Überfahrbarkeit):
Die Konstruktion muss so beschaffen sein, dass der Gleiter alle Zwischenhalter und Kurvenelemente im Verlauf des Seilsystems flüssig, ruckfrei und ohne manuelles Zutun (voll überfahrbar) aus beiden Richtungen passieren kann. Ein Umhängen oder Trennen vom System im Gefahrenbereich ist systembedingt ausgeschlossen.
Sicherheitsverschluss:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Ausführung mit einem gesicherten Öffnungsmechanismus (z. B. Zwei-Wege-Verschluss), der ein versehentliches Ablösen vom Seil unmöglich macht, jedoch ein einfaches Aufsetzen und Abnehmen an den dafür vorgesehenen Systemzugängen erlaubt.

12 St EP ..... GP .....

05.12 **Spezial Edelstahlseil für Seilsicherungssysteme Ø 8 mm**
inkl. Systemschild, gem. Herstellersystem liefern und einbauen.
Material / Konstruktion:
Hochflexibles Edelstahlseil aus Werkstoff V4A (1.4401 / 1.4571), Ausführung als Litzen- oder Spezialseil (z. B. 7x7 oder 7x19 Konstruktion), mit einer auf das Gesamtsystem und die 3-Personen-Nutzung abgestimmten, hohen Mindestbruchkraft nach Herstellervorgabe.
Montage / Konfektionierung:
Einziehen des Seils in die Systemkomponenten. Die Endverbindungen sind mittels systemspezifischer Endschlossterminale (z. B. Pressungen oder Schraubklemmenterminale) kraftschlüssig auszuführen. Das Seil ist unter Verwendung des Kraftbegrenzers (ForceLimiter) auf die vom Hersteller exakt vorgegebene Grundspannung vorzuspannen.

120 m EP ..... GP .....

05.13 **Überstiegsseileinrichtung First**
mit dachdurchdringungsfreie Befestigung auf der Dachdeckung bestehend aus Zustiegsseil (kunststoffummantelt), Seilhalter, Halteösen.
Befestigt an den End- bzw. Anfangselementen der Seilabsturzsicherungen der Vorpositionen, einschl. sämtlicher Systembauteile und

Zugstiegsseil: Durchmesser 8 mm, kunststoffummantel
Länge ca. 5m

1 St EP ..... GP .....

05.14 **Einzelanschlagpunkt Latchways CFP**
Bauaufsichtlich zugelassene Einzelanschlagpunkte zur Sicherung von Personen gegen Absturz zur durchdringungsfreien Befestigung auf zwei benachbarten Bördeln der vor beschriebenen Dacheindeckung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Gleichzeitige Nutzung von mind. 2 Personen muss gewährleistet sein. Statischer Nachweis der Weiterleitung der Kraft je Klipp gem. Zulassung in die Unterkonstruktion.

Lieferung und Montage durch ein vom Hersteller oder seinem Lizenznehmer autorisiertes und zertifiziertes Unternehmen. Montage auf bauaufsichtlich zugelassenen Systemklemmen. Erstellung und Übergabe der Dokumentation und Einweisung des verantwortlichen Nutzers in die Bedienung und Handhabung des Absturzsicherungssystems.

Dachneigung 12° 0x
Dachneigung 6,6° 2x

Ort: Dachfläche

2 St EP ..... GP .....

GELÄNDERUMSCHLIEßUNG STEHFALZ

05.15 **Geländersystem zur Umschließung einer Dachausstiegsluke**
auf Aluminium-StehfalzdeckungBeschreibung:Liefern und fachgerecht montieren eines modular aufgebauten, permanenten Sicherheitsgeländers (Kollektivschutz nach DIN EN ISO 14122-3 und DIN EN 13374 Klasse A) zur dreiseitigen oder vierseitigen Umschließung einer Dachausstiegsluke.
Die Montage erfolgt vollständig durchdringungsfrei mittels systemspezifischer, bauaufsichtlich zugelassener Klemmen direkt auf den Stehfalzen der Aluminium-Dachdeckung (z. B. geeignet für Kalzip, Bemo oder handwerkliche Doppelstehfalzdeckungen). Eine Perforation der Dachhaut oder Beeinträchtigung der thermischen Längenausdehnung des Daches ist unzulässig.
Technische Anforderungen und Leistungsmerkmale:
Geländergeometrie & Abmessungen:
Pfostenhöhe:
Mindestens 1.100 mm über der Oberkante der Stehfalze / Dachebene.
Ausführung:
Ausgestattet mit einem Handlauf (Obergurt), einem Knieleisten-Rohr (Zwischengurt) sowie einer umlaufenden Fußleiste (Bordblech, Höhe ca. 100–150 mm), sofern die Luke keinen ausreichend hohen Aufsetzkranz aufweist, der als Fußleiste fungiert.
Umschließung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Passend für Lukenabmessung (100 x 150 cm) geschlossen (vierseitig) um die Ausstiegsöffnung ausgeführt.

Materialqualität:
Handläufe, Knieleisten und Pfosten aus witterungsbeständigem, hochfestem Aluminium oder feuerverzinktem Stahl. Die Befestigungselemente und Klemmen müssen materialkompatibel zur Aluminium-Dachhaut ausgeführt sein, um elektrochemische Kontaktkorrosion dauerhaft auszuschließen.

Zugangssicherung (Sicherheits-Tür):
Integration einer selbstschließenden Sicherheitstür (Self-Closing Gate) an der Einstiegsseite. Die Tür muss über einen robusten Federmechanismus verfügen, der den Zugang nach dem Durchschreiten selbstständig und zuverlässig schließt, um ein Hineinfallen bei geöffnetem Lukendeckel permanent zu verhindern.

Montage:
Die Montage der Pfostenfüße erfolgt mittels Drehmomentschlüssel direkt auf den Stehfalzen gemäß den verbindlichen Montagevorschriften des Herstellers. Alle Rohrverbindungen sind mittels manipulationssicherer Systemverbinder (z. B. Madenschrauben oder Klemmkupplungen) kraftschlüssig auszuführen.

B x L: ca. 3,10 x 2,50 m

1 psch GP .....

SEILSICHERUNGSSYSTEM ÜBERFAHRBAR, GRÜNDACH
nach DGUV Information Ausstattungsklasse C2: permanentes Seilsicherungssystem, geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ C und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, inkl. Computersimulationsberechnung, zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig. Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial. bestehend aus Anschlagpunkten, (Zwischen- und Endhalter), Kurvenelementen, Verbindungslaschen, Seilgleiter, Spannelemente, gem. Herstellersystem. Die Zwischenhalter und Kurvenelemente sind frei überfahrbar. Die nachfolgenden Positionen verstehen sich inkl. Montage, Einweisung und Zertifizierung.

Materialqualität:
Stützenrohr, Grundplatte und alle kraftübertragenden Bauteile aus korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571)

Befestigungstechnologie:
Die Montage erfolgt mechanisch durchdringend durch den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Warmdachaufbau (Dampfsperre, Gefälledämmung, zweilagige Bitumenabdichtung) hindurch direkt im tragenden Untergrund (Stahlbetondecke) mittels bauaufsichtlich zugelassener Schwerlastanker. Die Stützenhöhe ist variabel an die jeweilige Dämmdicke des Gefälles anzupassen.
Überfahrbarkeit:
Die Geometrie des Zwischenhalters muss speziell für die Aufnahme eines 8-mm-Edelstahlseils ausgelegt sein und ein flüssiges, ununterbrochenes Überfahren mit dem systemkonformen Seilgleiter von beiden Seiten ermöglichen, ohne dass sich der Anwender vom Seil trennen muss.
Bauhöhe:
Die Stützenlänge ist bauseits so zu wählen, dass eine Mindesthöhe von 200 mm bis 300 mm über der fertigen wasserführenden Ebene eingehalten wird, unabhängig von der variierenden Dicke der Gefälledämmung am Einbauort.
Montage:
Nach den verbindlichen Einbauvorschriften des Systemherstellers. Die Klemmen sind mit dem vom Hersteller exakt vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen und mittels Drehmomentschlüssel zu überprüfen. Die Montage und die Drehmomente sind lückenlos im Montageprotokoll zu dokumentieren
Bauphysikalische Integration der Stützenelemente:
Inklusive fachgerechter thermischer Entkopplung (Isolierunterlage unter der Grundplatte) zur Vermeidung von Kältebrücken. Das lückenlose Abdichten der Dampfsperre ist im Zuge der Montage zu gewährleisten.Abdichtung zur Dachhaut:
Inklusive einer systemintegrierten Edelstahl-Einfassbuxe / Abdichtmanschette mit werkseitig integriertem Bitumen-Flanschkragen (z. B. SBS- oder APP-modifiziert) zum homogenen Einbinden und Verschweißen in die wasserführende Bitumen-Oberlage.

Untergrund: Gründach auf Gefälledämmung mit Polymerbitumenbahnabdichtung auf Stahlbetondecke
Dachneigung: 2°
Ort: Vordach EG

05.16 **Endstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Endstütze

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

2 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

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

05.17 **Zwischenstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Zwischenstütze

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

2 St EP ..... GP .....

05.18 **Seilzwischenhalter aus Edelstahl**,
voll überfahrbar, passend zum Seilsicherungssystem liefern und einbauen, Montage auf den Anschlagpunkten, inkl. Befestigungsmaterial.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

2 St EP ..... GP .....

05.19 **Eckstütze**
Bauaufsichtlich zugelassene Eckstütze

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

4 St EP ..... GP .....

05.20 **Kurvenelement aus Edelstahl**,
voll überfahrbar, flexibel, aus V4a Edelstahl, stufenlos von 0 bis 180° einstellbar, in allen Richtungen drehbar, geeignet für das angebotene Seilsicherungssystem, liefern und einbauen, Montage auf den Anschlagpunkten, inkl. Befestigungsmaterial.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

4 St EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

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

05.21 **Spannelement für Edelstahlseilsicherungssystem**
als Edelstahlendbefestigung mit integrierter Spannvorrichtung passend zur Vorposition liefern und einbauen.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

2 St EP ..... GP .....

05.22 **Kraftbegrenzer aus Edelstahl**
inkl. Kettenglied passend zum Seilsystem liefern und einbauen; für horizontales Seilsicherungssystem (überfahrbar, 3 Personen)
Beschreibung:
Liefern und fachgerecht montieren eines Edelstahl-Kraftbegrenzers (ForceLimiter) als integrierte Systemkomponente für ein horizontales, voll überfahrbares Seilsicherungssystem (Anschlageinrichtung nach DIN EN 795 Typ C und CEN/TS 16415) zur signifikanten Reduzierung der dynamischen Fangkräfte im Falle eines Sturzes, um die Krafteinleitung in die Unterkonstruktion und die tragende Bausubstanz auf ein baustatisch sicheres Maximum zu begrenzen.
Technische Anforderungen und Leistungsmerkmale:
Zulassung / Normung: Zertifiziert nach DIN EN 795:2012 Typ C und geprüft nach CEN/TS 16415:2017 für die gleichzeitige Nutzung durch mindestens 3 Personen.
Materialqualität:
Gehäuse und Funktionsteile vollständig aus korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571) für dauerhaften Außeneinsatz.
Systemkompatibilität:
Geeignet für überfahrbare Seilsysteme (8 mm Edelstahlseil), sodass der Seilgleiter die Komponente ohne Umhängen und ohne Unterbrechung des Kraftflusses passieren kann.
Zusatzfunktionen:
Integrierte, optisch gut ablesbare Federvorspannungs-Skala zur korrekten Einstellung der Seilspannung und zum Ausgleich von temperaturbedingten Längenänderungen (Dehnungs- / Temperaturausgleich).
Integrierter Fallindikator zur sofortigen optischen Erkennung einer stattgefundenen Sturzbelastung.
Montage:
Die Montage erfolgt im Endschlossbereich des Seilsystems

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

nach den verbindlichen Einbauvorschriften des Systemherstellers. Die ordnungsgemäße Vorspannung ist einzustellen und im Montageprotokoll zu dokumentieren.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

2 St EP ..... GP .....

05.23 **Seilgleiter aus Edelstahl/Aluminium**
für überfahrbare Seilsicherungssysteme mit automatischer Schließung, abnehmbar, passend zur Vorposition liefern und einbauen.

Materialqualität:
Gehäuse und Verschlusshalterung komplett aus hochfestem, korrosionsbeständigem Edelstahl V4A (Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4571) oder robustem, beschichtetem Aluminiumguss.
Funktionalität (Überfahrbarkeit):
Die Konstruktion muss so beschaffen sein, dass der Gleiter alle Zwischenhalter und Kurvenelemente im Verlauf des Seilsystems flüssig, ruckfrei und ohne manuelles Zutun (voll überfahrbar) aus beiden Richtungen passieren kann. Ein Umhängen oder Trennen vom System im Gefahrenbereich ist systembedingt ausgeschlossen.
Sicherheitsverschluss:
Ausführung mit einem gesicherten Öffnungsmechanismus (z. B. Zwei-Wege-Verschluss), der ein versehentliches Ablösen vom Seil unmöglich macht, jedoch ein einfaches Aufsetzen und Abnehmen an den dafür vorgesehenen Systemzugängen erlaubt.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

3 St EP ..... GP .....

05.24 **Spezial Edelstahlseil für Seilsicherungssysteme Ø 8 mm**
inkl. Systemschild, gem. Herstellersystem liefern und einbauen.

Material / Konstruktion:
Hochflexibles Edelstahlseil aus Werkstoff V4A (1.4401 / 1.4571), Ausführung als Litzen- oder Spezialseil (z. B. 7x7 oder 7x19 Konstruktion), mit einer auf das Gesamtsystem und die 3-Personen-Nutzung abgestimmten, hohen Mindestbruchkraft nach Herstellervorgabe.
Montage / Konfektionierung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Einziehen des Seils in die Systemkomponenten. Die Endverbindungen sind mittels systemspezifischer Endschlossterminale (z. B. Pressungen oder Schraubklemmenterminale) kraftschlüssig auszuführen. Das Seil ist unter Verwendung des Kraftbegrenzers (ForceLimiter) auf die vom Hersteller exakt vorgegebene Grundspannung vorzuspannen.

Dachneigung: 2°
Ort: Vordach

44 m EP ..... GP .....

SONSTIGES

05.25 **Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)**

Ein Set der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

- 1 Stück beweglicher Anschlagpunkt Premium (direkt auf das Edelstahlseil aufsetzbar)
- 1 Stück Auffanggurt nach DIN EN 361
- 1 Stück Verbindungsmittel nach DIN EN 354+355 bzw. DIN EN 353-2+358, Nutzlänge 5,0 m
- Industrieschutzhelm nach DIN EN 397 mit 4-Punkt-Kinnriemen
- 1 Stück Aufbewahrungskoffer für die PSA

3 St EP ..... GP .....

05.26 **Dokumentation, Prüfung und betriebsfertige Übergabe des Seilsicherungssystems**

Beschreibung:
Erstellen der vollständigen Systemdokumentation nach den Vorgaben der DIN EN 795 und der DGUV Information 201-056 sowie Durchführung der Erstprüfung vor Inbetriebnahme zur betriebsfertigen Übergabe der gesamten Anschlageinrichtung.

Umfang der Leistungen:

Montagedokumentation:
Erstellung eines lückenlosen Montageprotokolls nach Herstellervorgabe. Dies beinhaltet die Erfassung aller verwendeten Bauteile (Seriennummern), der exakten Einbauorte sowie den Nachweis der ordnungsgemäßen Befestigung (Protokollierung der aufgebrachten Drehmomente an den Aluminium-Stehfalzklemmen mittels kalibriertem Werkzeug).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
05	Titel	Absturzsicherung, Wartungswege	

Übertrag: .....

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

Fotodokumentation:
Erstellung von Übersichtsfotos des Gesamtsystems sowie Detailaufnahmen der installierten Endpunkte, Zwischenhalter und Kurven zur Dokumentation des fachgerechten Einbaus.
Prüfplakette & Kennzeichnung:
Anbringen des gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnungsschildes (Typenschild) gut sichtbar im Zugangsbereich des Systems. Das Schild muss Angaben zum Hersteller, Systemtyp, zulässigen Personenzahl (3 Personen), Erstellungsdatum sowie das Feld für die nächste wiederkehrende Prüfung (Prüfplakette) enthalten.
Übergabeunterlagen:
Zusammenstellung aller Dokumente (inkl. Konformitätserklärung, Bedienungs- und Wartungsanleitung des Herstellers) in digitaler und/oder gedruckter Form zur Übergabe an den Bauherrn/Betreiber.

Diese Position versteht sich für alle herzustellende Seilsicherungsanlagen der Vorpositionen.

1 psch GP .....

Titel 05 Absturzsicherung, Wartungswege

Gesamtsumme, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
06	Titel	Wartungsarbeiten	

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

06 Titel Wartungsarbeiten

06.1 Jährliche Wartung
der Anschlagsicherungspunkte, Seilsysteme, Wartungswege und der Dachflächenfenster im Gewährleistungszeitraum von 4 Jahren

Wartungswege:
Länge gesamt: 69 m

Anzahl der Seilsicherungsysteme:
Metalldach
gesamt Stützen: 24 St
Seillänge: 120 m

Gründach
gesamt Stützen: 8 St
Seillänge: 44 m

Dachflächenfenster
Anzahl der Dachflächenfenster (1,2x1,5m) inkl. E-Antrieb:
gesamt: 2 St

Anzahl der Dachflächenfenster (1,2x1,2m) inkl. E-Antrieb:
gesamt: 1 St

Anzahl der Dachflächenfenster (1,5x1,0m) ohne E-Antrieb:
gesamt: 1 St

Anzahl der Dachflächenfenster (DIA 1,80m) ohne E-Antrieb:
gesamt: 3 St

Anzahl der Dachflächenfenster (1,0x1,2m, 70°) ohne E-Antrieb:
gesamt: 2 St

Kosten im 1. Jahr _____ €

Kosten im 2. Jahr _____ €

Kosten im 3. Jahr _____ €

Kosten im 4. Jahr _____ €

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

Projekt: Stralendorf Schulzentrum, EWB II

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
06	Titel	Wartungsarbeiten	

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Als EP ist die Gesamtsumme über 4 Jahre einzutragen.	**1 psch**		GP .....
		Titel 06 Wartungsarbeiten		
		Gesamtsumme, Netto:		**.....**

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**
01	Titel	Dacheindeckung, Stehfalzprofiltafeln

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.6 **Unterdeckbahn, Klasse 4**

Angeb. Fabrikat: '.....'

01.11 **Aluminium-Profiltafeln 65/400/1,0 mm (90mm)**

Angeb. Fabrikat: '.....'

01.15 **Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,2 mm (40mm)**

Angeb. Fabrikat: '.....'

01.19 **Entlüftungshaube (Froschmaullukenhaube)**

Fabrikat: '.....'

01.20 **Flachdach-Zwangslüfter mit Rotor DN 100, Aluminium**

Fabrikat: '.....'

01.38 **Aluminium-Profiltafeln 50/444/1,0 mm (Gaube)**

Angeb. Fabrikat: '.....'

01.60 **Doppelrohr-Schneefangsystem aus Aluminium**

Angeb. Fabrikat: '.....'

01.75 **Fassadenbahn**

Angebotenes Fabrikat: '.....'

02.8 **1 Lage Elastomerbitumen-Unterlagsbahn**

Fabrikat: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

02.9 **1 Lage Polymerbitumen-Schweißbahn**
Fabrikat: '.....'

02.16 **Terrassenbelag auf Stelzlagern**
Fabrikat: '.....'

02.19 **1 Lage Elastomerbitumen-Unterlagsbahn**
Fabrikat: '.....'

02.20 **1 Lage Polymerbitumen-Schweißbahn**
Fabrikat: '.....'

02.27 **Drainagesystem**
Fabrikat/System: '.....'

02.28 **Filterschicht/Filtervlies**
Fabrikat/System: '.....'

02.29 **Vegetationstragschicht**
Fabrikat/System: '.....'

03.1 **Halbrunde Hängerinne RG 500, EN 612-500-Zn-X**
Angeb. Fabrikat: '.....'

03.10 **Regenstandrohre DN 120 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**
Angeb. Fabrikat: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

03.16 **Rinnenkessel/Wasserfangkasten, DN 100**

Fabrikat: '.....'

03.17 **Regenfallrohre DN100 rund, EN612-100-ZN-X**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.18 **Regenstandrohre DN 100 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.19 **Rechteckige Hängerinne RG333 (Kastenrinne)**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.23 **Rinneneinhangstutzen DN 100 für rechteckige Dachrinne**

Rinneneinhangstutzen DN 100 für rechteckige Dachrinne
aus Titanzink, für Fallrohr DN 100 rund, passend zu vorbeschriebener rechteckiger Dachrinne der Position 03.19 liefern und montieren. Das Fallrohr ist fachgerecht anzuschließen.
Im Falle der Benutzung der Löttechnik sind die Nähte farblich entsprechend der Farbbeschichtung nachzubehandeln.

Bauteil:	Rinneneinhangstutzen
Rinnenform:	kastenförmig
Werkstoff:	Titanzink, analog Dachrinne
Oberfläche:	analog Dachrinne
Dicke Werkstoff:	mind. 0,70 mm (DIN EN 612)
Nenngröße Dachrinne:	RG 333 mm
Nenngröße Fallrohr:	DN 100
Art der Befestigung:	Löten
Ausführung:	gerade
Montagehöhe:	ca. +3,50m ü. OKFF
Montageort:	Traufe Vordach EG

angebotenes Fabrikat: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
03	Titel	Klempnerarbeiten	

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

03.24 **Regenfallrohre DN100 rund, EN612-100-ZN-X**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.25 **Regenstandrohre DN 100 Regenstandrohre, rund, L= 1,00m,**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.29 **Brüstung-Titanzinkblechabdeckung, L= 1150mm, Dachterrasse**

angebotenes Fabrikat: '.....'

03.41 **Unterdeckbahn, Klasse 4**

Angeb. Fabrikat: '.....'

03.42 **Doppelstehfalzfassadenbekleidung aus Aluminiumblech**

Angeb. Fabrikat: '.....'

04.1 **Dachausstieg, 100x150cm**

Fabrikat: '.....'

Fabrikat: '.....'

Fabrikat: '.....'

04.2 **Halle, Flachdach Fenster als RWA Anlage, 120x150cm**

Fabrikat: '.....'

04.3 **Halle, RWA-Beschlag passend zur Pos. [04.2]**

Halle, RWA-Beschlag passend zur Pos. 04.2
RWA-Beschlag, entsprechend EN 12101-2, ohne Obertraverse(n), für Flachdach Fenster, liefern und montieren.

24-Volt-Ausführung für RWA- und Lüftungsfunktion,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Bieterangabenverzeichnis

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

– zulässige max. Restwelligkeit: 5 %
– Ausführung: Solo-Beschlag "Auf/Zu"
– Stromaufnahme 5 Ampere bei 24 V bzw.
– RWA: „Auf/Zu" serienmäßig
– Tägliche Lüftung integriert
– Öffnungswinkel ca. 165°
– Öffnungszeit < 60s
– Lüftungsfunktion min. 10.000 Zyklen
– Leistungsklassen nach EN 12101-2:
– Funktionssicherheit: Re 1000
– Schneelast: SL 1500
– Windlast: WL 1500
– Kälte: T (-15)
– Brand: B 300

für Ausführung in Schräggeometrie, RWA-Beschlag aus Stahlblech verzinkt

Referenzfabrikat: LAMILUX Rauchlift GMTJ-2S 24V oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

04.4 **Treppe, Flachdachfenster, 120x120cm**

Fabrikat: '.....'

04.6 **Treppe, Wind- und Regenwächter**

Fabrikat: '.....'

04.7 **Vordach, Flachdachfenster, rund, Dia 180cm**

Fabrikat: '.....'

04.8 **Dachfenster, Klapp-Schwing Fenster, B/H=94/120cm**

Fabrikat: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

04.9 **Eindeck- & Dämmrahmen. PP-Anschluss, für Pos. [04.8]**

Eindeck- & Dämmrahmen. PP-Anschluss, für Pos. 04.8
Geeignet für Metall-Stehfalzdächer mit Klicksytem.
Seitliche und untere Blendrahmenverblechung.

Inkl. Dämm- und Anschluss-Set für den fachgerechten Anschluss des Dachfensters an die Dämmung des Daches.

Dämmrahmen aus Polyethylen zur Reduzierung der Wärmebrücke am Übergang vom Fenster zum Dach, Wärmeleitfähigkeit = 0,04 W/(m K).
Einschließlich diffusionsoffener Anschlussschürze aus Polypropylen, Materialstärke 0,5 mm, sd = 0,03 m.
Wasserableitrinne für einen regensicheren Anschluss.

Material:	Aluminium
Farbton:	im Farbton der Fenster-Abdeckung.
Referenzfabrikat:	VELUX Eindeckrahmen EDE PK06 2300, inkl. BDX und BFX oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat:	'.....'

04.10 **Dampfsperrschürze für Pos. [04.8]**

Dampfsperrschürze für Pos. 04.8
Dampfsperrschürze für den fachgerechten Anschluss der Dachfenster bzw. Flachdach-Fenster an die Luftdichtheitsschicht des Daches.
Geeignet für beliebige Dachkonstruktionen.

Verhindert Tauwasserschäden im Dämm- bereich der Dachkonstruktion. Einschließlich allem Montagezubehör (Montageklemmen, Klebeband, Schrauben)

Material:	Polyethylen
Materialstärke:	0,15mm
Sd Wert:	80m
Referenzfabrikat:	VELUX BBX PK06 oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat:	'.....'

Bieterangabenverzeichnis

04	**LV**	**Dachabdichtungen und Dachklempner**	**Projekt-Nr.: 05-21**
04	Titel	Dachfenster, RWA, Dachausstiege	

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

04.11 **Hitzeschutzmarkise für Pos. [04.8]**

Fabrikat: '.....'

04.12 **Dachfenster-Verdunklungsrollo für Pos. [04.8]**

Fabrikat/Typ: '.....'

05.1 **Laufroste als Verkehrswege auf Stehfalzdächern (400-600mm)**

Fabrikat/System: '.....'