

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt	194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße Ausschreibungen 01069 Dresden Ferdinandplatz 2
Projektnummer	HI.5510621
Vergabenummer	
Fachlos	04 Dacharbeiten
Auftraggeber	Landeshauptstadt Dresden Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung Ferdinandplatz 2 01069 Dresden
Datum	12.12.2024
Seitenanzahl	52

Angebots-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
	AVB - Allgemeine Vorbemerkungen.....	3
	ZTV - Technische Vorbemerkungen.....	7
	Schutz vor Baulärm und Luftverunreinigungen.....	11
	Dokumente und Unterlagen.....	12
4.	Dacharbeiten.....	13
4.1.	Allgemeines.....	13
4.1.1.	Abnahmen, Nachweise, Dokumentation, WMP.....	13
4.2.	Dacharbeiten.....	16
4.2.1.	Vorbereitende Arbeiten.....	16
4.2.2.	Dachdämmung und Dachabdichtung.....	17
4.2.3.	Einbauten in Dachflächen.....	30
4.2.4.	Dachentwässerung.....	41
4.2.5.	Dachklempnerarbeiten.....	44
4.2.6.	Absturzsicherung.....	45
4.2.7.	Dachbegrünung und PV.....	45
	Zusammenstellung.....	51

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

AVB - ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Bauvorhaben

Neubau Kita Mary-Wigman-Straße

Mary-Wigman-Straße 1b, 01069 Dresden

1. Allgemein

Die Landeshauptstadt Dresden plant, an der Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden eine neue Kindertagesstätte zu errichten. Die vordergründige Rechtfertigung für den Neubau der Kindertagesstätte Mary-Wigman-Str. ergibt sich einerseits aus dem mangelnden Gebäudezustand der Einrichtung Reicker Straße 30 - Kita Schatzinsel - deren Kinder in absehbarer Zeit einen neuen Kindergartenplatz benötigen sowie andererseits erhöhtem Kapazitätsbedarf des Dresdener Stadtteils Altstadt/ Seevorstadt an Krippen- und Kindergartenplätzen. Die Kindertagesstätte mit Hort soll nach technologischem, ökologischem, ästhetischem und funktionalem Stand der Technik errichtet werden und Platz für 135 Kita- und 80 Hortbetreuungsplätze bieten. Für die pädagogische Arbeit sollen ideale räumliche Gegebenheiten bereitgestellt werden.

Das Grundstück befindet sich im Dresdner Stadtteil Altstadt, Seevorstadt. Zwischen Bürgerwiese und Hauptbahnhof gelegen, ander Ecke von Mary-Wigman-Straße und Dore-Hoyer-Straße. Das Flurstück ist ca. 3.393 m² groß und weist keine nennenswerten Höhenunterschiede auf.

Der Erhalt und die Einbeziehung der solitären Blutbuche in das Freiflächenkonzept ist zwingend, auf den Schutz des Solitärbaumes und dessen Wurzelschutzbereich ist während der gesamten Baumaßnahme zu achten! Der Wurzelschutzbereich beträgt ca. 15,5 m Umfang und errechnet sich aus dem Bereich der Baumkrone mit 14 m zzgl. 1,5 m.

Städtebauliche Einbindung

Die städtebauliche Figur des Neubaus mit seiner länglichen Form orientiert sich an der stadtteilprägenden Zeilenbebauung. Dadurch erzielt der Entwurf einen kompakten Baukörper, der eine klare bauliche Kante nach Nord-West ausbildet, welche die Flucht der südwestlichen Gebäudegiebel aufnimmt. Durch die städtebauliche Setzung schafft der Entwurf eine klare Trennung zwischen öffentlichem Vorplatz mit Eingang, und privatem Bereich, Freianlagen der Einrichtung.

Das Erdgeschoss des Neubaus nimmt hierbei das Niveau des Geländes annähernd auf und ermöglicht einen fließenden Übergang zwischen Außen und Innen.

Baukörper

Der rechteckige, kompakte Baukörper hat eine Länge von ca. 52 m und eine Breite von ca. 22m. Der Neubau mit zwei Vollgeschossen ist nicht unterkellert und hat eine Gebäudehöhe von ca. 8 m bis zur Oberkante der Attika.

Das Gebäude wird mit OKFFB EG = 138,80m DHHN2016 = ±0,00 errichtet. Die Gelände-Anschlusshöhen liegen auf dieser Höhe. Das Gebäude ist nicht unterkellert. Die Unterfahrt des Aufzugs und der Medienschacht (OKFFB -1,20 = 137,60m) werden als WU-Konstruktion ausgeführt.

2. Baustelle

Lage, Zufahrt und Bereiche für die Baustelleneinrichtung sind aus dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Oberflächen sind unbefestigt. Im Rahmen der Baustelleneinrichtung werden Flächen und Baustraßen mit Mineralgemisch befestigt.

Auf dem Grundstück stehen keine Abstellmöglichkeiten für PKW und LKW zur Verfügung.

Eventuelle verkehrssichernde Maßnahmen, sofern sie nicht die allgemeine Baustelleneinrichtung betreffen, sind vom Auftragnehmer auszuführen und werden nicht gesondert vergütet. Ein etwaiger Antrag zur Sondernutzung des öffentlichen Verkehrsraumes ist, sofern erforderlich, rechtzeitig vom AN zu stellen.

Die Baugrundverhältnisse machen einen Bodenaustausch bzw. eine tiefere Gründung notwendig. Der Grundwasserspiegel wird mit einer Tiefe von 4-5 m unter GOK angegeben.

3. Baustelleneinrichtung und Lagermöglichkeiten

Die Baustelleneinrichtung und Stellplätze für Auftragnehmer in begrenzter Anzahl stehen auf dem gegenüberliegenden Grundstück, auf der anderen Straßenseite, zur Verfügung. Die Nutzung dieser Flächen als Materialzwischenlager durch den AN ist mit ausreichend Vorlauf mit der AG-Bauleitung abzustimmen.

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN dem AG einen Baustelleneinrichtungplan mit folgenden Eintragungen zu übergeben:

- Anzahl und Größe der Lagerplätze
- Standorte von stationären Baumaschinen und Anlagen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

- Standorte und Termine von kurzzeitig erforderlichen mobilen Baumaschinen und Anlagen

Die Auswahl von Lagerflächen für Baumaterialien sowie Aufstellflächen für Container ist rechtzeitig mit der örtl. Bauüberwachung abzustimmen, die Liefertermine sind ggf. vorher anzuzeigen. An falscher Stelle gelagerte Materialien oder Container werden ohne besondere Aufforderung zu Lasten der Firma, die die Anlieferung veranlasst hat, umgelagert.

Pausen- und Umkleieräume können dem AN durch den AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der beengten Grundstückssituation ist der Platz für Arbeits- und Lagerflächen sowie Tagesunterkünfte sehr beschränkt. Entsprechende Flächen sind mit dem AG abzustimmen.

Die allgemeine Baustelleneinrichtung wird durch das Gewerk Baustelleneinrichtung erstellt und betrieben. Diese umfasst Bauzäune, Schutzüberfahrten, Baustrassen, die Beleuchtung der Verkehrswege und einen Sanitärcontainer.

Die Sicherungsmaßnahmen in direktem Zusammenhang mit im LV ausgeschriebenen Leistungen obliegen dem AN.

Zur Kenntlichmachung der Baustelle wird vom AG ein Bauschild errichtet. Es besteht die Möglichkeit für den AN ein Zusatzschild auf diesem Bauschild anbringen zu lassen.

Das Anbringen von Werbung ist im Bereich der Baustelle, am Bauzaun bzw. am Gerüst nicht zugelassen. Ausnahme ist die Bezeichnung von Containern zur Orientierung von Zulieferern.

Zu beachten ist, dass im unmittelbaren Umfeld des Baugrundstücks Schulbetrieb, von der 10. Grundschule, stattfindet und von der Bautätigkeit keinerlei Gefährdung ausgehen darf. Auf der Nordwestseite des Baugrundstückes schließt der in Nutzung befindliche Schulstandort an.

Sowohl die Mary-Wigman-Straße, als auch die sich anschließende Struvestraße nordwestlich der Baustelle sind öffentliche Wege, die von den Schülern als Schulweg genutzt werden. Das Baugrundstück wird im Rahmen der Baustelleneinrichtung umlaufend mit einem Bauzaun eingezäunt. Auf dem Baugrundstück befindliche und zu schützende Bäume werden mit Baumschutzmaßnahmen gesichert.

Baustrom, Bauwasser und Sanitäreinrichtungen werden zur Überlassung an die Auftragnehmer vor Ort zur Verfügung gestellt, siehe Punkt 9.

Auf dem Grundstück besteht keine Möglichkeit, die eigenen Baustelleneinrichtungen und Lagermöglichkeiten für Material unterzubringen.

Die Kosten für die Baustelleneinrichtung, einschließlich Herstellen und Vorhaltung der Tagesunterkünfte für Handwerker auf der Baustelle nach Arb.StättenVO und Materiallagerräumen sowie für das Räumen der Baustelle sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Diebstahlsicherung der Baustelleneinrichtung ist durch den AN zu erbringen, da nicht alle Teile der Baustelleneinrichtung über die Bauwesenversicherung abgedeckt sind.

Es wird KEIN Kran seitens des Auftraggebers gestellt. Für erforderliche Kranarbeiten sowie für die Bereitstellung von Transportgeräten hat der Auftragnehmer zu sorgen. Die Kosten hierfür sind bei der Einzelpreisbildung zu berücksichtigen. Eventuell erforderlich werdende Kraneinsätze sind in allen Belangen mit der Bauleitung und den zuständigen Ämtern abzustimmen.

Die Baustelle ist nach erbrachter Leistung unmittelbar, jedoch spätestens nach 3 Kalendertagen von Material und eigener Baustelleneinrichtung zu beräumen. Anfallender Schutt aller Art (einschl. Verpackungsmaterial etc.) ist sofort abzufahren. Eine Lagerung über die gesamte Bauzeit ist aus Gründen der Sicherheit unzulässig. Kommt ein Auftragnehmer diesen Verpflichtungen nicht oder nur in unzureichender Weise nach, so lässt der Auftraggeber die Baustellenreinigung zu Lasten des säumigen Auftragnehmers anderweitig durchführen.

Verunreinigungen des öffentlichen Straßenraums durch die Transporte des AN sind durch ihn umgehend nach Entstehen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Der Bauherr behält sich ausdrücklich das Recht vor, für den Fall von zwei fruchtlosen Mahnungen nach Beräumung von Baumüll der Auftragnehmer eine eigene Baustellenentsorgung zu organisieren und die anfallenden Kosten für Baumüll auf die am Bau tätigen Firmen umzulegen.

Vor Baubeginn erfolgt zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer eine gemeinsame Begehung der Baustelle, auf der der Zustand des Umfeldes festgestellt und aufgenommen wird. Dieser ist nach Beendigung der Arbeiten wiederherzustellen und anlässlich einer gesonderten gemeinsamen Abnahmebegehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer in einem Protokoll festzustellen.

Der anfallende Bauschutt ist gemäß Bauabfallsatzung der Landeshauptstadt Dresden in der gültigen Fassung in die dort genannten Entsorgungsanlagen der Stadt abzutransportieren. Die einschlägigen Vorschriften für die Entsorgung von Sondermüll sowie für Recycling sind strengstens einzuhalten.

4. Leistungen

Es sind ausschließlich DIN-Erzeugnisse bzw. bauaufsichtlich zugelassene Stoffe, Bauteile und Verfahren zu verwenden.

Die geforderten Bauleistungen sind nach den jeweils neuesten und zur Ausführung freigegebenen Plänen der Architekten und Statiker (unter Berücksichtigung der Prüfberichte vom Prüfstatiker) herzustellen. Sämtliche Unterlagen sind vor Arbeitsbeginn vom Auftragnehmer zu kontrollieren und maßlich am Bau zu überprüfen.

Der AN verpflichtet sich zur Koordination mit allen angrenzenden Gewerken, um eine fachgerechte und der Planung entsprechende Gesamtleistung sicherzustellen und Behinderungen anderer Gewerke zu vermeiden.

Die in den Positionen geforderten Arbeiten verstehen sich immer für eine vollständige Gesamtleistung. Alle zur fertigen Herstellung erforderlichen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS
LV: 04

Kita Mary-Wigman-Straße
Dacharbeiten

Arbeiten - auch soweit nicht ausdrücklich aus den vorgelegten Unterlagen ersichtlich, aber innerhalb des Fachbereichs sinngemäß dazugehörend - gehören zur Lieferung und Leistung des Auftragnehmers. Die Lieferung aller Materialien frei Verwendungsstelle ist inbegriffen.

Die ausgeschriebenen Anforderungen (Brand-, Schall-, Wärme-, Einbruchschutz u. dgl.) sind bei der Preisbildung vorrangig zu berücksichtigen und zwingend einzuhalten.

Die Architekten und die Bauüberwachung vertreten in allen mit der Bauausführung zusammenhängenden Fragen den Bauherrn und üben für ihn auf der Baustelle das Hausrecht aus. Die Wahrnehmung des Hausrechts beinhaltet auch die Befugnis, darüber zu entscheiden, wer den Bereich der Baustelle betreten oder darin verweilen darf.

5. Nebenleistungen

Zu den unentgeltlichen Nebenleistungen des Auftragnehmers gehören insbesondere:

5.1. Rechtzeitige Aufstellung von Beiträgen zum Terminplan und dessen ständige Fortschreibung

5.2. Rechtzeitige Anfertigung und Vervielfältigung der erforderlichen Montage- und Werkzeichnungen und Vorlage bei den Architekten zur Genehmigung, sofern die Erstellung von Werkplänen im Leistungsumfang des AN liegt.

5.3. Rechtzeitige und voll umfängliche Bemusterung aller gestalterisch wichtigen Teile und Ausführungsdetails in Abstimmung mit dem bauüberwachenden Architekten rechtzeitig vor Ausführung der Leistungen.

5.4. Der verantwortliche Bauleiter des Auftragnehmers und sein ständiger Vertreter auf der Baustelle sind dem Architekten schriftlich zu benennen. Jeder Wechsel der Person muss rechtzeitig mit der Bauüberwachung des Architekten abgestimmt werden.

Der verantwortliche Bauführer des Auftragnehmers ist für die fach-, ordnungs- und termingerechte Bauausführung und für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sowie für die Sicherheit der Baustelle in seinem Bereich verantwortlich.

5.5. Teilnahme des verantwortlichen Bauführers an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen. Der Besuch ist obligatorisch für die am Bau tätigen Firmen. Im Verhinderungsfall ist die Teilnahme des bevollmächtigten Vertreters erforderlich.

Von diesen Besprechungen werden Protokolle durch die örtliche Bauleitung angefertigt, in denen die vereinbarten Festlegungen enthalten sind.

5.6. Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Genehmigungen (z. B. bei Inanspruchnahme von öffentlichem Grund) für die Durchführung seiner Arbeiten selbst einzuholen und die dafür eventuell anfallenden Gebühren selbst zu tragen und in die Einheitspreise einzurechnen. Die Gerüste selbst stehen ohne Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsflächen auf den Grundstücken.

5.7. Sind Stundenlohnarbeiten auszuführen, so sind diese stets im Einzelfall und vor Beginn gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung festzulegen. Unmittelbar nach Beendigung der angeordneten Arbeiten, jedoch mindestens in wöchentlichen Abständen, sind entsprechende Nachweise (Stundenlohnzettel, Materialverbrauch etc.) der Bauüberwachung unaufgefordert zur Unterschrift vorzulegen. Später geltend gemachte Stundenlohnarbeiten, Materialien etc. ohne entsprechende Nachweise werden weder anerkannt noch vergütet.

5.8. Sowohl die Transportwege innerhalb des Baustellenbereiches, auch wenn diese über 50 m hinaus gehen, als auch die erforderlichen Wechsel zwischen verschiedenen Baufeldern innerhalb des Gebäudes.

5.9. Die zeitliche Arbeitsverlagerung der regulären Arbeitszeit innerhalb der unten angegebenen Arbeitszeiten einschl. tageszeitlichen Unterbrechungen nach vorheriger Abstimmung mit der Bauüberwachung.

5.10. Erstellung der Dokumentation nach Gewerkedokumentationsvorlage des AG und Übergabe in dreifacher Ausfertigung in Papier, sowie auf separatem Datenträger im Datenformat .pdf an die Bauüberwachung 21 Kalendertage vor der Endabnahme.

6. Termine

Der Auftragnehmer bestätigt mit Abgabe des Angebots die in den Verdingungsunterlagen angegebenen Termine. Vereinbarte Termine sind unbedingt einzuhalten. Die mit der Ausführung und Überwachung der Arbeiten beauftragten Personen des Auftragnehmers müssen berechtigt und in der Lage sein, Anordnungen der Bauleitung entgegenzunehmen und auszuführen. Ungeeignete Kräfte sind auf Verlangen von der Baustelle zu entfernen. Projektsprache ist deutsch.

Als reguläre Arbeitstage für die auszuführenden Bauleistungen werden die Wochentage Montag bis Samstag vereinbart. Mit Angebotsabgabe verpflichtet sich der Bieter im Auftragsfall zu folgenden regulären Arbeitszeiten und im Rahmen der angebotenen Einheitspreise ohne Zuschläge die Leistungen ausführen zu lassen:

Montag bis Freitag

07:00 Uhr bis 20:00 Uhr

Samstag

07:00 Uhr bis 16:00 Uhr

Bei den angegebenen Arbeitszeiten ist grundsätzlich der nachstehende Hinweis zum Schutz vor Baulärm und Luftverunreinigung zu berücksichtigen. Sofern die Spezifik der Leistungen und die Abfolge einzelner Gewerke an einem Arbeitsort Schichtarbeit und Arbeitszeitverlagerungen im Rahmen der o. g. Werktagen und Arbeitszeiten erfordern, sind diese vom AN im Rahmen der vereinbarten Einheitspreise zu leisten. Es besteht die Möglichkeit Samstage als reguläre Arbeitstage anzusetzen. Die Baustelle ist außerhalb der Arbeitszeiten stets verschlossen zu halten.

7. Aufmaß und Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß. Es werden nur die tatsächlich ausgeführten Massen mit den jeweiligen Dimensionen nach den Abrechnungsregeln der ATV-Vorschriften aufgemessen und abgerechnet. Lohn- und Stoffpreisänderungen werden nicht berücksichtigt.

Als Abrechnungsgrundlage dienen die Ausführungsunterlagen sowie die vor Ort genommenen Aufmaße. Der Auftragnehmer hat zu jeder Abschlags

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

rechnung die dazugehörige Massenberechnung so aufzustellen, daß diese bei der Schlußrechnung unverändert übernommen werden kann. Die Massenberechnungen für die Abschlagsrechnungen sind gemeinsam mit der örtlichen Bauüberwachung zu erstellen bzw. der örtlichen Bauüberwachung vor Rechnungslegung zur Prüfung vorzulegen.

Die zusammengefaßten Massenberechnungen der einzelnen Abschlagsrechnungen ergeben die Massenberechnung der Schlußrechnung. Pauschale Abschlagszahlungen sind nur im Ausnahmefall möglich und setzen das Einvernehmen von Auftragnehmer und Bauherren voraus.

8. Rechnungslegung und Zahlung

Alle Rechnungen sind an
Landeshauptstadt Dresden
Eigenbetrieb Kindertageseinrichtungen
Breitscheidstraße 78
01237 Dresden
ebkita-rechnungswesen@dresden.de

zu adressieren und als pdf-Datei an den AG zu übermitteln.

Darüberhinaus sind die Rechnungen per E-Mail an das bauüberwachenden Büro zu versenden.

Die notwendigen Aufmaßunterlagen (Mengenberechnungen, Aufmaßskizzen, -pläne) sind als pdf-Datei dem o.g. bauüberwachenden Büro vor Rechnungslegung einzureichen.

Jeder Rechnung ist ein bestätigtes Aufmaß beizufügen, Rechnungen mit nicht bestätigten Aufmaßen können nicht bearbeitet werden und werden zurückgewiesen. Die Aufmaße sind vor Einreichung der entsprechenden Rechnung gemeinsam mit dem bauüberwachenden Büro zu erstellen/abzustimmen.

Die Rechnungen sind kumulativ zu führen

Die Leistungen sind nach LV-Pos. abzurechnen

Jede Rechnung ist mit folgenden Kopfangaben zu versehen:

- Bauvorhaben
- Projektnummer HI.5510621
- Fachlos-Bezeichnung **Los 04 Dacharbeiten**
- Auftrags-Nr.: entsprechend den Angaben des Auftrags
- Laufende Nummer der Abschlags- oder Schlussrechnung

Die erforderlichen Massenberechnungen, Aufmaßzeichnungen und Skizzen sind in jeweils einfacher Form mit den Rechnungsunterlagen einzureichen. Unzureichende Unterlagen werden zurückgewiesen und nicht bearbeitet. Der Auftragnehmer hat alle Rechnungen nach ihrem Zweck als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen. Sämtliche Rechnungen sind fortlaufend zu nummerieren und kumulativ zu legen.

Sofern der Auftragnehmer dem Auftraggeber bei Bezahlung sowohl von Abschlags- als auch Schlussrechnungen innerhalb einer in Werktagen anzugebenden Frist den Abzug von Skonto gewährt, ist dies im Angebotsschreiben anzugeben.

9. Hinweise zum Gesetz zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe

Infolge des Gesetzes zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe sind die Leistungsempfänger verpflichtet, die dort geregelte Bauabzugsbesteuerung durchzuführen. Der Auftraggeber vergibt nur Aufträge an solche Firmen, die den im Gesetz geregelten Freistellungsbescheid des Finanzamtes vorlegen können.

Die Vorlage des Freistellungsbescheides, entweder als projektbezogener Bescheid oder als allgemeiner Bescheid für einen vom Finanzamt festgelegten Zeitraum hat im Original oder als beglaubigte Kopie bei Vertragsabschluss zu erfolgen. Dabei ist durch den AN sicherzustellen, dass die Gültigkeit des Freistellungsbescheides über den gesamten geplanten Zeitraum der Bauzeit wirksam ist.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

ZTV - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Mitgeltende Normen und Regeln

1.1. Allgemeines

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

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

DIN 4102

Normenreihe: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN EN 508-2

Dachdeckungsprodukte aus Metallblech - Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Stahlblech, Aluminiumblech oder nichtrostendem Stahlblech - Teil 2: Aluminium

DIN EN 516

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

DIN EN 546

Normenreihe Teil 1 bis 4: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien

DIN EN 826

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

DIN EN 1253-1

Abläufe für Gebäude - Teil 1: Anforderungen

DIN EN 1253-3

Abläufe für Gebäude - Teil 3: Güteüberwachung

DIN EN 1396

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen - Spezifikationen

DIN EN 13707

Abdichtungsbahnen - Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen - Definitionen und Eigenschaften

DIN EN ISO 4042

Verbindungselemente - Galvanische Überzüge

DIN EN ISO 17672

Hartlöten - Lote

VDI 2719

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

BGI 665

Abbrucharbeiten

vdd Technische Regeln

Technische Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen
Herausgeber: vdd-Industrieverband Bitumen- Dach- und Dichtungsbahnen e. V.

VdS 2008

Feuergefährliche Arbeiten; Richtlinien für den Brandschutz

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln

VdS 2021

Brandschutz bei Bauarbeiten; Merkblatt zur Schadenverhütung
Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln

VdS 2216

Brandschutzmaßnahmen für Dächer; Merkblatt für die Planung und Ausführung
Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln

TRBS 2121 Teil 1 vom Januar 2019

DGVV Vorschrift 1

"Grundsätze der Prävention" (BGV A 1) und die dort genannten Richtlinien und Merkblätter

DGVV Vorschrift 3

"Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (BGV A 3) und die dort genannten Richtlinien und Merkblätter

DGVV Vorschrift 38

"Bauarbeiten" (BGV C 22) und die dort genannten Richtlinien und Merkblätter

Zinkberatung

Titanzink im Bauwesen
Herausgeber: Zinkberatung Ingenieurdienste GmbH, Düsseldorf

ZSHK-Richtlinien

Richtlinien für die Ausführung von Klempnerarbeiten an Dach und Fassade (Klempnerfachregeln)
Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVDH-Fachregel

Fachregel für Dächer mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

ZVDH-Fachregel

Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Gerüste

Gerüste werden bauseits gestellt als freistehendes Fassadengerüst W06 - 2-boliges Gerüst mit 1-boliger Außenkonsole, Lastklasse: 3 (2 kN/m²), Höhe der obersten Gerüstlage: über OKG ca. 7,5m
Standort: umlaufend

3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Die Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll und Sonderabfall sowie Reststoffverwertung und örtlich festgelegte Maßnahmen für Recycling sind einzuhalten. Das Eingraben oder Verbrennen auf der Baustelle ist grundsätzlich untersagt.

Schutt-Container sind zur Vermeidung von Staub mit Planen dicht abzudecken; bei Bedarf ist ein Netzmittel zu verwenden.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS
LV: 04

Kita Mary-Wigman-Straße
Dacharbeiten

Dämmplatten aus Polystyrol-Hartschaum müssen zur Vermeidung von Schwindfugen ausreichend abgelagert sein. Die Bauleitung kann einen Nachweis über das Herstellungsdatum verlangen.

Dachdeckungsmaterialien einschließlich der Formstücke dürfen keine wesentlichen Farbunterschiede aufweisen.

4. Angaben zur Ausführung

4.1. Allgemeines

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 durch den Auftragnehmer zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf die Verunreinigung der öffentlichen Verkehrswege durch Fahrzeuge und Maschinen des Auftragnehmers oder seiner Subunternehmer. Solche Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch sie keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

In bewohnten Gebieten dürfen nur schallarme Kompressoren (Schrauben- oder Rotationskompressoren) eingesetzt werden.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein

Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z. B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltener Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken.

Zur Abwicklung des Bauvorhabens ist die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich. Deshalb sind in Absprache mit der Bauüberwachung die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der betroffenen Roh- und Ausbaugewerke zu beachten.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

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

Bei der Verarbeitung von Schweißbahnen sowie sonstigen Arbeiten mit offener Flamme in der Nähe von brennbaren Materialien, auch Dichtungsbahnen unter Eindeckungen, ist ein Feuerlöscher in Bereitschaft zu halten.

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

Die wasserführende Schicht muss grundsätzlich Gefälle zu den Einläufen haben. Werden vor oder bei der Ausführung diesbezügliche Probleme erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren und mit ihr gemeinsam eine Lösung der Probleme zu suchen. Dies gilt insbesondere auch bei der Sanierung vorhandener Dachflächen

Nach Abschluss der Arbeiten sind Rinnen, Kehlen, Fallrohre u. dgl. von Ziegelabfällen, Mörtelresten u. ä. zu reinigen.

Beschädigungen an Dampfsper- oder Dampfbremsschichten oder an luftdichten Schichten sind, wenn diese Schichten zum Leistungsumfang des Auftragnehmers zählen, vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen dauerhaft und materialgerecht zu schließen; wenn diese Schichten zum Leistungsumfang eines anderen Auftragnehmers zählen, ist mit der Bauüberwachung zu klären, wer die Schäden beseitigen soll. In beiden Fällen ist vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen der Bauüberwachung die Überprüfung der Schadensbehebung zu ermöglichen.

Attikaabdeckungen sollen ein Gefälle nach innen von ca. 3% erhalten.

Bei Gefahr von Bitumenkorrosion sind Blechteile vorsorglich zu beschichten.

Bei Blenden sind die Einzelgrößen von Blechtafeln in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, sind diese zuvor mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Der Bewegungsfugenausgleich bei innenliegenden Rinnen darf nicht durch eine Schiebenaht, sondern muss durch einen wasserführenden Ausgleich

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

erfolgen.

Anzahl und Abstände der direkten oder indirekten Befestigungspunkte für Bleche sind unter besonderer Beachtung der Windsogkräfte und der Belastung durch Eis auszuwählen.

4.2. Dämmungen

Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen. Sie dürfen nicht lediglich mit Klammern befestigt werden; sie sind zu kleben oder an den Befestigungsstellen mit Dichtband zu versehen. Auch für die Befestigung an Anschlüssen und Durchdringungen sind im Regelfall Dichtungsbänder zu verwenden. Montageschaum gilt nicht als konvektionsdicht.

Die Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, dass keine Wärmebrücken entstehen. Im unmittelbaren Bereich von Dachabläufen sind die Dämmschichten um ca. 20 mm leicht abzuschrägen.

4.3. Dachfenster, Lichtkuppeln, Dachausstiege

Anschlüsse von Dampfsperren und Unterspannungen sind gemäß den Herstellerrichtlinien auszuführen.

Alle Metallteile müssen korrosionsschutz sein; das gilt auch und besonders für verdeckte Teile, Formstücke und Verbindungs- und Befestigungsmittel.

5. Sonstige Angaben

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

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: **194-MWS** **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: **04** **Dacharbeiten**

Schutz vor Baulärm und Luftverunreinigungen

Wer Baustellen betreibt, hat nach § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der gültigen Fassung) die Pflicht, alle Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind hier Immissionen von Geräuschen, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und ähnliche Umwelteinwirkungen, die geeignet sind, nach Art, Ausmaß und Dauer Gefahren oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Gemäß den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung nach § 11 Abs. 1 der Sächsischen Bauordnung (SächsBO: Sächsische Bauordnung in der Fassung des Gesetzes zur Neufassung der Sächsischen Bauordnung und zur Änderung anderer Gesetze vom 28. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200)) sind gleichfalls vermeidbare Belästigungen auszuschließen.

Die Verwaltungsvorschrift Baulärm (AvwV Baulärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970, übergeleitet nach § 66 BimSchG) gibt Immissionsrichtwerte je nach Gebietsart vor. Werden diese überschritten, ist von schädlichen Umwelteinwirkungen im Umfeld der Baustelle auszugehen. Die Bauherren, Bauunternehmer/ Bauleiter haben die Pflicht, beim Betrieb von Baumaschinen, insbesondere von Spezialbaumaschinen (z. B. Saugbagger, Ankerbohrgeräte), auf die Einhaltung der Richtwerte zu achten.

Lärmintensive, zu erheblichen Nachbarschaftsbelästigungen führende Bauarbeiten sind in der Nachtzeit von 20.00 bis 07.00 Uhr grundsätzlich nicht zulässig.

Für eine Reihe von Baumaschinen sind mit der Geräte- und Maschinenlärm-Schutz-Verordnung (32. BimSchV: Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärm-Schutzverordnung) vom 29.08.2002 in der gültigen Fassung) Betriebszeiten und Grenzen zulässiger Schalleistungspegel festgelegt. Der Schalleistungspegel ist an der Baumaschine mit dem CE-Zeichen angegeben.

Baumaschinen mit möglichst niedrigem Schalleistungspegel können flexibler in besonders zu schützenden Gebieten (z. B. Kurgebiete, reine Wohngebiete, Nähe zu Krankenhäusern und Pflegeanstalten) oder im Ausnahmefall nachts eingesetzt werden.

Der Einsatz von Brecheranlagen für die Aufbereitung von Bauschutt ist zulässig und bedarf bei einer Betriebsdauer von weniger als zwölf Monaten keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, sofern vorher schadstoffhaltige Materialien, wie z. B. asbesthaltige Baustoffe, Dämmwolle, teerhaltige Baustoffe u. a. abgetrennt worden sind. Grundsätzlich hat der Betreiber geeignete Maßnahmen zu ergreifen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärm, Staub, Erschütterungen) nach dem Stand der Technik vermieden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Abbruchabfälle, die auf der Baustelle nicht wiederverwendet werden können, sind zu entsorgen. Dazu stehen Abfallentsorgungsanlagen, die nach Bau- bzw. Immissionsschutzrecht oder aber Bergrecht zugelassen sind, zur Verfügung. Auf das Behandeln von Abbruchabfällen ist bei Wetterlagen zu verzichten, die die Emissionen besonders begünstigen und z. B. das Befeuchten keine ausreichend wirksame Maßnahme zur Staubminderung ist (z. B. bei anhaltender Trockenheit, Frostperioden, hohen Windgeschwindigkeiten).

Der Baustellenbetrieb ist möglichst lärm- und staubarm durchzuführen. Beim Auftreten vermeidbarer schädlicher Umwelteinwirkungen bzw. erheblicher Belästigungen kann die zuständige Behörde mit einer Anordnung nach § 24 BImSchG die Einhaltung der Betreiberpflichten auf der Baustelle durchsetzen.

Unangemessener verhaltensbedingter Lärm auf Baustelleneinrichtungen (z. B. rücksichtsloser Umgang mit Material und Werkzeug, lautes Rufen, laute Benutzung von Tonwiedergabegeräten), der die Nachbarschaft belästigt, ist besonders in der Nachtzeit zwischen 20.00 und 07.00 Uhr zu unterlassen (Verstöße können nach § 17 Abs. 2 SächsPolG (Polizeigesetz des Freistaates Sachsen in der gültigen Fassung) und § 117 Abs. 1 und 2 OwiG (Gesetz über Ordnungswidrigkeiten in der gültigen Fassung) durch das Ordnungsamt mit einer Geldbuße geahndet werden). Staub-, Lärm- und Abgasbelastungen sind durch Anwendung geeigneter Technologien und Arbeitsweisen nach dem Stand der Technik zu minimieren. Hierzu gehören:

- kein unnötiges Laufenlassen von Verbrennungsmotoren, Geräuschpegelminderung an Maschinen durch gute Wartung und Pflege,
- Befeuchtung staubender Güter bei Abbrucharbeiten und Umschlagarbeiten,
- Aufstellung von Schutzwänden gegen Lärm und Staubimmissionen,
- Zur Vermeidung von unzulässigen Staubimmissionen ist auf Baustellen das zu befördernde Schüttgut zu befeuchten. Die Segmente von Schuttrutschen sind untereinander gegen austretende Stäube abzudichten. Schüttgutsammelcontainer sind abzudecken und gegen Austritt von Staub abzudichten. Die Abdichtung hat die Schuttrutsche einzubeziehen. Die Befestigung der Containerabdeckplanken ist dauerhaft für den Zeitraum des Baustellenbetriebes auszuführen
- Bei Putzsanierungsarbeiten und Natursteinschleifarbeiten an Außenfassaden sind grundsätzlich Gerüste mit einer staubdichten Abhängung einzusetzen und ggf. mobile Staubabsaugungen vorzusehen

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Entsprechend § 32 (1) der Straßenverkehrsordnung (StVO) dürfen Straßen nicht verschmutzt werden, unvermeidbare Verunreinigungen müssen ohne Aufforderung unverzüglich beseitigt werden (bei Verstößen bleibt die Ahndung als Ordnungswidrigkeit nach § 118 OWiG durch das Ordnungsamt vorbehalten).

Bei nasser Fassadenreinigung darf das anfallende Fassadenreinigungs-Abwasser nicht versickert werden. Es ist aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen. Dazu ist das Gerüst spritzwasserdicht abzuplanen, der Boden ist zu schützen.

Nach § 4 Abs. 2 des Sächsischen Sonn- und Feiertagsgesetzes (SächsSFG: Gesetz über Sonn- und Feiertage im Freistaat Sachsen (SächsSFG) in der gültigen Fassung) sind an Sonn- und Feiertagen öffentlich bemerkbare Arbeiten und sonstige Handlungen, die geeignet sind, die Ruhe dieses Tages zu beeinträchtigen, verboten. Gleichzeitig ist nach § 7 der 32. BImSchV an diesen Tagen in Wohngebieten der Betrieb bestimmter geräuschintensiver Maschinen und Geräte im Regelfall nicht zulässig.

Dokumente und Unterlagen

1. Ausführungsunterlagen

Der AN hat die für die Bauausführung benötigten Unterlagen, die nach dem Vertrag vom AG zu liefern sind, rechtzeitig schriftlich anzufordern. Dem AG wird zur Planlieferung eine Frist von zwei Kalenderwochen ab Anforderung eingeräumt. Die Planunterlagen werden 1fach in Papierform und digital als PDFDateien zur Verfügung gestellt.

Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zu Grunde gelegt werden, die vom AG ausdrücklich als zur Ausführung bestimmt gekennzeichnet und freigegeben sind. Vor Beginn der Arbeiten sind die Planunterlagen auf Vollständigkeit und Aktualität zu prüfen und mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abzugleichen.

Vom Auftragnehmer erstellte Planungsunterlagen sind zur Freigabe vorzulegen (2-fach).

2. Nachweise

Gemäß § 55 Abs. 1 Satz 2 u. 3 SächsBO hat der Unternehmer die erforderlichen Nachweise und Unterlagen zu den verwendeten Bauprodukten und angewandten Bauarten zu erbringen und auf der Baustelle bereitzuhalten; bei Bauprodukten, die eine CE-Kennzeichnung nach EU-Verordnung Nr. 305/2011 tragen, ist die Leistungserklärung bereitzuhalten.

Die erforderlichen Nachweise und Unterlagen sind unaufgefordert und rechtzeitig, i.d.R. 2 Wochen vor Ausführungsbeginn, bzw. vor Materialbestellung der Bauüberwachung digital vorzulegen.

Die Bestimmungen zur Erbringung der Dokumentation bleiben davon unberührt!

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

4.1.1.30. Werk- und Montageplanung, Gefälleplan für Dachfläche

Gefälle- und Verlegeplanung für die nachfolgend beschriebenen Gefälledämmungen für Flachdächer

Ausführung in 4 Teilflächen

Teilfläche 1, ca. 220 m²

Teilfläche 2, ca. 170 m²

Teilfläche 3, ca. 300 m²

Teilfläche 4, ca. 310 m²

erstellen und zur Freigabe als pdf-Datei vorlegen.

Inkl. Ermittlung des mittleren U-Wertes

1,000 psch

.....

4.1.1.40. Dokumentationsunterlagen

Dokumentationsunterlagen, 1 Stück bestehend aus 3 Ausfertigungen gemäß AVB Punkt 5.10

Übergabezeitpunkt: 21 Kalendertage vor der Endabnahme an die Bauüberwachung

Die Papierexemplare sind in drei getrennten Aktenordnern (Hebelordner mit Exzenterverschluss mit Klemmbügel) nach der u.g. Gliederung sortiert (Trennung der Abschnitte durch beschrifteten Trennpappen 120x230 mm) zu liefern. Jeder Ausfertigung ist ein Datenträger mit den Unterlagen im pdf-Format beizulegen.

Die Dokumentation beinhaltet folgende Unterlagen:

Auftragnehmer

Fachbauleitererklärung
Fachunternehmererklärung
Wartungsverträge
Bautagesberichte
Fotodokumentation

Abnahme

Abnahmeprotokolle
Sachverständigenabnahme RA
Sachkundigenabnahme
Einweisungsprotokoll Nutzer

Materialnachweise

Bauaufsichtliche Zulassung/Prüfzeugnisse (einschl. Zuordnung/Einbauort)
Übereinstimmungsnachweis (einschl. deren Zuordnung/Einbauort)
Entsorgungsnachweis
Produktdatenblätter/Pflegehinweise (einschl. deren Zuordnung/Einbauort)
Lieferscheine
Sonstiges

Prüfzeugnisse/-bescheinigungen

Prüf- und Messprotokolle
Zustimmungen im Einzelfall § 20 SächsBO
Abdichtung
Sonstiges

Technische Dokumentation

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

- Anlagendokumentation
- Bedienungsanleitungen
- Wartungshinweise
- Betriebsprüfung und Prüfbücher
- Revisionspläne
- Planliste
- Grundrisse
- Schnitte
- Ansichten
- Details / Werkstattzeichnungen

1,000 psch

.....

4.1.1.50.

Zertifizierte Objektbetreuung inkl. Schlussbegehung FPO-Bahn

Dokumentieren und Überwachen der Verlegearbeiten (der FPO-Bahn) sowie Objektbetreuung / Schlussbegehung der fertigen Dachabdichtung gemäß TÜV-SÜD Standard (MUC-KSP-055) durch eine vom TÜV SÜD zertifizierte Person (z.B. zertifizierter Anwendungstechniker des Herstellers).

Erstellen des Überwachungs-/Schlussbegehungsprotokolls und der Prüfbestätigung zur Vorlage beim Bauherrn.

1,000 psch

.....

4.1.1.60.

Wartungsvertrag

Als Vertragsbestandteil dieser Leistungsbeschreibung ist ein **Inspektions- und Wartungsvertrag** abzuschließen.

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks
 Fritz-Reuter-Straße 1
 50968 Köln

Eine Inspektion- und Wartung durch eine Dachbegehung muß einmal im Jahr durchgeführt werden.

Im Angebot ist die Gesamtsumme der 10 Jahres-Pauschale einzutragen.

Laufzeit des Vertrages: 10 Jahre (jedoch mind. über den Zeitraum der Gewährleistung).

- Inhalt, u.a.:
- Dachentwässerung
 - Lichtbänder und Satteldachlichtband
 - Dachausstieg
 - Dachdurchführungen

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
Fortsetzung...	PV-Anlage Gründach Bekiesung				
		1,000	psch		.....
Summe 4.1.1.	Abnahmen, Nachweise, Dokumentat..				.....
Summe 4.1.	Allgemeines				.....
4.2.	Dacharbeiten				
4.2.1.	Vorbereitende Arbeiten				
4.2.1.10.	Dachfläche reinigen, Holz Vorhandene Dachfläche besenrein abkehren und den anfallenden Schutt aufnehmen, abräumen und entsorgen. Untergrund: Brettsper Holzdecke	1.060,000	m ²	.....	.....
4.2.1.20.	Dachfläche reinigen, Wiederholungsreinigung Dachfläche besenrein abkehren oder reinigen und die anfallenden Verunreinigungen aufnehmen, abräumen und entsorgen. Untergrund: Holzuntergrund oder abgedichtete Dachflächen Verschmutzung: Schlamm, Schutt, Eis, Schnee	1.060,000	m ²	.....	.....
4.2.1.30.	Wasser absaugen Vorhandenes stehendes Wasser mit geeignetem Gerät absaugen und abführen. Abrechnung erfolgt gegen Nachweis für den tatsächlich entstandenen Aufwand, welche nur nach ausdrücklicher Beauftragung des Bauherrn und / oder der Bauleitung, mit täglich zu erbringendem Nachweis der erbrachten Leistungen ausgeführt werden dürfen.	5,000	Std	.....	.....
4.2.1.40.	Bohrungen in Brettschichtdachdecke, 22cm, Dm 120mm Kernbohrungen in Bauteile aus Holz, Dicke bis 22 cm, fachgerecht herstellen, Bohrgerät aufstellen, vorhalten, abbauen, einschließlich Herstellen aller notwendigen Befestigungen,				.....
				Übertrag:	

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
Fortsetzung...	Pilotbohrungen etc. sowie Entsorgung des anfallenden Abfalls				
	Durchmesser bis 12 cm				
		4,000	St	.....	.....
4.2.1.50.	Bohrungen in Brettschichtdachdecke, 22cm, Dm 150mm wie vor, jedoch				
	Durchmesser bis 15 cm				
		3,000	St	.....	.....
4.2.1.60.	Bohrungen in Brettschichtdachdecke, 22cm, Dm 200mm wie vor, jedoch				
	Durchmesser bis 20 cm				
		3,000	St	.....	.....
Summe 4.2.1.	Vorbereitende Arbeiten				.....

4.2.2. Dachdämmung und Dachabdichtung

*** Ausführungsbeschreibung 1
Ausführungsbeschreibung Dachabdichtung FPO-Bahn

Materialkennwerte und Technische Daten

Der Leistungsbeschreibung liegt eine einlagige Dachabdichtungsbahn auf Basis flexibler Polyolefine (FPO), mit nachstehend beschriebenen Werten und Eigenschaften zugrunde:

- *Material: DE / E1 FPO - BV - V - PG - GV - 2,0*

- *Basispolymer:
flexibles Polyolefin / FPO auf Basis PP*

- *Kunststoffbahn nach DIN EN 13956, anerkannt von der
Zertifizierungsstelle 1213-CPD-3914 und versehen mit
dem CE-Zeichen*

- *Dicke: 2,0 mm*

*Bahnenbreite: mind. 2m
- Oberflächenfarbe: beige / fenstergrau (ähnlich RAL 7040)
- Material:
frei von Bitumen, Chlor, PVC, Weichmachern, Halogenen
und Schwermetallen*

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

- *Herstellungsverfahren: Extrusionsverfahren*
- *Innenliegende Verstärkung:
Polyestergelege und Glasvlies*
- *Verlegeart:
- mechanisch befestigt im Linien-System mit
Befestigungsprofil und Überdeckungsstreifen*
- Technische Daten:*
 - *Eigenschaften nach DIN EN 13956 / DIN SPEC 20 000-201 / DIN 18531-2, CE EN 13956 06 1213-CPD-3914:*
 - *Verhalten bei äußerer Brandeinwirkung, Teile 1 bis 4
(für vom Hersteller geprüfte Dachaufbauten),
CEN/TS 1187 / DIN EN 13501-5: B roof (t1)
< 20 Grad*
 - *Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende
Wärme (für vom Hersteller geprüfte Dachaufbauten)*
 - *Brandverhalten - direkte Flammeneinwirkung:
Klassifizierung nach DIN EN 13501-1: Klasse E*
- Bezüglich der Materialdicke ist die Dachabdichtungsbahn der Anwendungsklasse K2
(höherwertige Ausführung) nach DIN 18531 zuzuordnen.*
- *Nahtfügetechnik: nur Heißluftverschweißung*
- *Schälwiderstand der Fügenaht, EN 12316-2:
> 300 N/50 mm*
- *Scherwiderstand der Fügenaht, EN 12317-2:
> 500 N/50 mm*
- *Höchstzugkraft, EN 12311-2:
längs: > 1.000 N/50 mm
quer: > 900 N/50 mm*
- *Dehnung bei Höchstzugkraft, EN 12311-2:
längs: > 13 %
quer: > 13 %*
- *Widerstand gegen stoßartige Belastung, EN 12691:
(Perforationsfestigkeit)
starre Unterlage: > 1.250 mm
flexible Unterlage: > 1.500 mm*
- *Widerstand gegen statische Belastung, EN 12730:
starre Unterlage: > 20 kg*

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

- flexible Unterlage: > 20 kg*
- *Widerstand gegen Hagelschlag, EN 13583:*
starre Unterlage: > 28 m/s
flexible Unterlage: > 36 m/s
- *Weiterreißwiderstand, EN 12310-2:*
längs: 300 N
quer: 300 N
- *Wasserdampfdurchlasswiderstand, EN 1931:*
Sd = 300 m (μ-Wert 150.000)
- *Maßhaltigkeit nach Warmlagerung, EN 1107-2:*
längs (Maschinenrichtung): < [0.2] %
quer (quer zur Maschinenrichtung): < [0.1] %
- *Falzverhalten bei tiefer Temperatur, EN 495-5:*
< - 40 Grad °C
- *UV-Bestrahlung nach EN 1297:*
bestanden (> 5.000 h); Klasse 0
- *Wurzelfestigkeit gemäß Prüfung nach dem FLL-Verfahren (Kriterium wurzelfest und rhizomfest gegen Quecken erfüllt)*
- *Bitumenbeständigkeit nach prEN 1548: bestanden*
- *Flammschutzmittel:*
anorganische Hydrate
(im Brandfall keine Furane, Dioxine freigesetzt)
- *Schnittkanten:*
frei von Kapillarität, nicht delaminierbar
- *Recycling: 100 % recyclebar*
- *Thermische Verschweißung*
mit vom Hersteller der Dachbahn
zugelassenen Schweißautomaten mit Temperaturanzeige
- Bahnen mit nur einer Glasvlieseinlage sind nicht zugelassen*

4.2.2.10. Elastomerbitumen Dampfsperrbahn, Dachfläche

Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn für Holzuntergründe gemäß DIN EN 13970, mit Sicherheits-Schweißnaht, oberseitig Spezial-Bestreuerung, unterseitig Lochfolien-SandKombination, im Überdeckungsbereich der Längsnaht mit Sicherheitsnahtstreifenausbildung für die zuverlässige Fügetechnik, mit Trägereinlage aus Kombi-Glasträger-Einlage und Aluminium

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Länge: 7,5m
 Breite: 1,0m
 Dicke: 3,0mm
 max. Zugkraft: längs/quer 1100/1100 N/50mm
 Dehnung: längs/quer >3/>3%

Widerstand gegen Weiterreißen: längs/quer >210/>250N
 Kaltbiegeverhalten: -30°C
 Wärmestandfestigkeit: +105°C
 sd-Wert: sd>1500m

Nach Herstellervorgaben auf der vorbereiteten Brettschichtdecke lose verlegen und mit zugelassenen Befestigungselementen, alternativ mit feuerverzinkten Breitkopfstiften, windsogsicher entsprechend Einzelnachweis nach DIN EN 1991-1-4/ Na:2010-12 mechanisch befestigen.

Die Längs- und Quernähte mit einem geeigneten Schweißbrenner und schwerer Andrückrolle wasserdicht schließen.
 Die Wirkung der Sicherheitsnaht vor der Verschweißung auf volle Funktionsfähigkeit prüfen.

Inkl. Überarbeitung der ggf. erforderlichen Befestigungsreihen außerhalb der überdeckenden Längsnahtbereiche aus 18 cm breiten, vollflächig aufgeflämmten Zuschnitten aus vollflächig selbstklebender Elastomerbitumen-Dampfsperre.

Bei einer fachgerechten Verarbeitung ist die Tauglichkeit der fertig verlegten Dampfsperre für die Funktion einer behelfsmäßigen Abdichtung (Notabdichtung) gemäß der Verarbeitungsanweisungen für einen Zeitraum von mind. 6 Wochen gegeben.

1.060,000 m²

4.2.2.20. Dampfsperrbahn vertikal an Attika od. aufg. Wand, 80 cm

vollflächig selbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre, wie in Vorposition beschrieben, bis Oberkante Attika führen und fachgerecht an die Unterkonstruktion anschließen.

Untergrund: Holz
 Flächen vorbehandelt.

Anschlusshöhe: ca. 80 cm

220,000 m

4.2.2.30. Dampfsperrbahn vertikal an Attika od. aufg. Wand, 30-50 cm

vollflächig selbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre, wie in Vorposition beschrieben, bis Oberkante Attika führen und fachgerecht an die Unterkonstruktion anschließen.

Untergrund: Holz
 Flächen vorbehandelt.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

(hier Dachaussteig und techn. Durchdringungen)

Anschlusshöhe: ca. 30-50 cm (im Mittel 0,45m)

15,200 m

4.2.2.40. Dampfsperrebahn vertikal an Attika od. aufg. Wand, 120 cm

vollflächig selbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre, wie in Vorposition beschrieben, bis Oberkante Attika führen und fachgerecht an die Unterkonstruktion anschließen.

Untergrund: Holz

Flächen vorbehandelt.

(hier Lichtbänder hohe Attika)

Anschlusshöhe: ca. 120 cm

28,000 m

4.2.2.50. selbstklebende Dampfsperre oberseitig auf der Attika od. aufg. Wand anschließen, b 20 cm

vollflächig selbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre horizontal bis Außenkante Attika führen und fachgerecht an die Unterkonstruktion anschließen.

Untergrund: Holz

Flächen vorbehandelt.

Kronenbreite Rohbau Attika: ca. 20 cm

253,600 m

4.2.2.60. Wärmedämmschicht 1. Lage, Gefälle 3,5%, MW 038, DAA dh

Wärmedämmschicht, erste Lage.

Gefälledach aus keilförmig geschnittenen Steinwolle-Dachdämmplatten mit integrierter Zweischichtencharakteristik und hoch verdichteter, lastverteilernder Oberlage, nach RAL-Gütesiegel Nr. 388,

Güteüberwachung: Keymark,
 Anwendung: DAA, dh
 Wärmeleitfähigkeit: 0,038 W/mK (Bemessungswert),
 Brandverhalten: Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1,
 DIN EN 4102-7

Druckspannung
 bei 10% Stauchung: 70 KPa nach DIN EN 826,
 Punktlast
 bei 5 mm Stauchung: 800 N nach DIN EN 12 430,

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
 (Abreißfestigkeit): 10 kPa nach DIN EN 1607,
 Gefälle 3,5 %,
 Anfangsdicke: 40 mm,
 mittlere Dicke: ca. 265 mm (geometrisch),
 Enddicke: ca. 490 mm, (einlagig max. 160 mm)

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

gemäß Hersteller-Verlegeplan auf der Dampfsperre, dicht gestoßen im Verband, mit PU-Dämmstoffkleber windsogsicher streifenweise verklebt verlegen.
 Klebverbrauch: i.M. 102 ml/m²

Angebotenes Fabrikat: '.....'

1.060,000 m²

4.2.2.70. Wärmedämmschicht 2. Lage, eben, 60 mm, MW 040, DAA dh

Wärmedämmschicht, zweite Lage.
 Wärmedämmung aus hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit nichtbrennbarer, anorganischer und faserverstärkter Beschichtung für den verbesserten Abtrag punktförmiger Lasten und für erhöhte Beanspruchung, nach RAL-Gütesiegel Nr. 388,

- Güteüberwachung: Keymark,
- Anwendung: DAA nach DIN 4108-10,
- Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle),
- Brandverhalten: Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1,
- Druckspannung bei 10 % Stauchung: 80 kPa nach DIN EN 826,
- Punktlast bei 5 mm Stauchung: 1800 N nach DIN EN 12430,
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit): 15 kPa nach DIN EN 1607,
- Plattenformat: 1000 x 1200 mm,
- Dicke: 60 mm,
- zuläss. Flächenpressung: max 600 kg/m²,

auf der ersten Dämmstofflage im Plattenversatz, dicht gestoßen im Verband, mit PU-Dämmstoffkleber windsogsicher streifenweise verklebt verlegen.
 Klebverbrauch: ca. 102 ml/m²
 (Bei der Verklebung von MW-Dämmplatten untereinander ist der Verbrauch um 1 Streifen (17 ml/m²) zu erhöhen.)

Angebotenes Fabrikat: '.....'

1.060,000 m²

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

4.2.2.80.	Foamglasdämmschicht, 1. Lage, Gefälle 3,5%, 037, DAA dh Dämmstoff aus Recyclingglas, A1, als Gefälleplatte Anwendung: DAA, dh Neigungswinkel: 3,5% Rohdichte (EN 1602): 100 kg/m ³ Länge: 600mm Breite: 450mm Wärmeleitfähigkeit: 0.037 W/(mK) Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A): CS ≥ 500kPa Anfangsdicke: ca. 140mm Enddicke: ca. 200mm	12,000 m ²
------------------	---	-----------------------	-------	-------

4.2.2.90.	Foamglasdämmschicht, 2. Lage, eben, 60 mm, 037, DAA dh Dämmstoff aus Recyclingglas, A1 Anwendung: DAA, dh Stärke: 60mm Rohdichte (EN 1602): 100 kg/m ³ Länge: 600mm Breite: 450mm Wärmeleitfähigkeit: 0.037 W/(mK) Druckfestigkeit (EN 826 Anhang A): CS ≥ 500kPa	12,000 m ²
------------------	---	-----------------------	-------	-------

4.2.2.100.	Dachreiter 8/2m, MW 040, DAA dh 1%/4% Kehlgefälleausbildung mit Standardgefälle in zwei Richtungen, liefern und entlang dem aufgehenden Bauteil zwischen den Abläufen lose verlegen. Die Dämmplatten sind gemäß Herstellervorschrift mit einem geeigneten Dämmstoffkleber aufzukleben. Anwendungsgebiet DAA dh gemäß DIN V 4108-10 Druckspannung bei 10% Stauchung: CS(10) ≥ 70 kPa Baustoffklasse: Nichtbrennbar A1 (DIN EN 13501-1) Mineralwolle, hergestellt und klassifiziert gemäß DIN EN 13162 Gullyabstand: ca. 8 m Längsgefälle: 1% Quergefälle: 4% Fläche: ca. 8m ² Dämmstoffart: Mineralwolle Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/m ² K Dicke: 20-120mm Angebotenes Fabrikat: '.....'	4,000 St
-------------------	--	----------	-------	-------

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

4.2.2.110. Dachreiter 16/4m, MW 040, DAA dh 1%/4%

Kehlgefälleausbildung mit Standardgefälle in zwei Richtungen, liefern und entlang dem aufgehenden Bauteil zwischen den Abläufen lose verlegen. Die Dämmplatten sind gemäß Herstellervorschrift mit einem geeigneten Dämmstoffkleber aufzukleben.
 Anwendungsgebiet DAA dh gemäß DIN V 4108-10
 Druckspannung bei 10% Stauchung: CS(10) ≥ 70 kPa
 Baustoffklasse: Nichtbrennbar A1 (DIN EN 13501-1)
 Mineralwolle, hergestellt und klassifiziert gemäß DIN EN 13162

Gullyabstand: ca. 16 m
 Längsgefälle: 1%
 Quergefälle: 4%
 Fläche: ca. 32m²
 Dämmstoffart: Mineralwolle
 Wärmeleitfähigkeit: 0,04 W/m²K
 Dicke: 20mm-240mm

Angebotenes Fabrikat: '.....!'

4,000 St

4.2.2.120. Wärmedämmung MW, 50mm, vertikal, 80 cm

Steinwolle-Wärmedämmplatte, nichtbrennbar A1, mit oberseitiger anorganischer, faserverstärkter Beschichtung,
 Dicke: 50 mm,
 Höhe: 800 mm,
 WLG: 038

dicht gestoßen an vorhandenen vertikalen Anschluss anpassen sowie nach Herstellervorschrift mechanisch am aufgehenden Bauteil befestigen oder fachgerecht mit PU-Dämmstoffkleber aufkleben

hier: Dachrandattika

220,000 m

4.2.2.130. Wärmedämmung MW, 50mm, vertikal, 30-50 cm

wie vor, jedoch
 Höhe: 450 mm i. Mittel

hier: aufgehende Wände an Dachausstieg, Dachventilator, rechteckige Lüftungsauslässe

15,200 m

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
4.2.2.140.	<p>Wärmedämmung MW, 50mm vertikal, 120 cm wie vor, jedoch Höhe: 1200 mm</p> <p>hier: aufgehende Wände an Lichtbändern, hohe Seite</p>	28,000 m	.....	.....
4.2.2.150.	<p>Attikaabschluss BFU-Platte 2,5 cm, b ca. 32 cm Bau-Furniersperrholz- (BFU-) Platte, d=25 mm, Breite ca. 32 cm, als Abschluss oberhalb der Attikadämmung aufbringen und mit Reaktionsankern gemäß statischem Erfordernis durch die Dämmebene hindurch fachgerecht an der Holz-Unterkonstruktion der Attika befestigen. Die dachflächenseitige Kante der BFU-Platten ist für das nachfolgende Aufbringen der Abdichtungsbahn abgeschrägt auszuführen.</p>	150,000 m	.....	.....
4.2.2.160.	<p>Holzbohle als UK zur Befestigung Dachabdichtung Holzbohle aus KVH, Sortierklasse S 10 TS nach DIN 4074-1, inkl. geeignetem Befestigungsmaterial liefern und vor dem aufgehenden Bauteil fachgerecht als Unterkonstruktion für die nachfolgende Linienrandfixierung der Dachabdichtung montieren.</p> <p>Breite: 5 cm Höhe: 8 cm Untergrund: Brettschichtbinder</p> <p>Holzbohle ist notwendig bei Anschlüssen von Oberlichtern/Satteldach +Klemmleiste als mech. Befestigung Dachabdichtung</p>	105,600 m	.....	.....
4.2.2.170.	<p>Ausleger Satteldach, zusätzliche Wärmedämmung MW, 50mm, vertikal, bis 40cm Steinwolle-Wärmedämmplatte, nichtbrennbar A1, mit oberseitiger anorganischer, faserverstärkter Beschichtung, Dicke: 50 mm, Höhe: 400 mm, WLG: 035</p> <p>dicht gestoßen an vorhandenen vertikalen Anschluss anpassen sowie nach Herstellervorschrift mechanisch am aufgehenden Bauteil befestigen oder fachgerecht mit PU-Dämmstoffkleber aufkleben Inklusive horizontale Dämmung der Attikakrone B=40cm</p> <p>Einbauort: als zusätzliche Dämmebene für Ausleger Satteldach-Lichtband, um auf eine Gesamtstärke von 100mm Dämmstärke zu kommen.</p> <p>siehe DetailplanA 425_Oberlicht Satteldach, Schnitt BB</p>	15,000 m	.....	.....
			Übertrag:	

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

4.2.2.180.	<p>Ausleger Satteldach, Wärmedämmung MW, 100mm, horizontal, 40cm Steinwolle-Wärmedämmplatte, nichtbrennbar A1, mit oberseitiger anorganischer, faserverstärkter Beschichtung, Dicke: 2*50 mm, Breite: 400 mm, WLG: 035</p> <p>dicht gestoßen an vorhandenen horizontalen Anschluss anpassen sowie nach Herstellervorschrift mechanisch am aufgehenden Bauteil befestigen oder fachgerecht mit PU-Dämmstoffkleber aufkleben</p> <p>Einbauort: horizontale Dämmebene für Attikakrone auf Ausleger Satteldach-Lichtband Ansatz: 4* 1,8m</p> <p>siehe DetailplanA 425_Oberlicht Satteldach, Schnitt BB</p>	7,200 m
------------	--	---------	-------	-------

4.2.2.190.	<p>Ausleger Satteldach, Dämmkeil MW Steinwolle-Wärmedämmkeil, nichtbrennbar A1, mit oberseitiger anorganischer, faserverstärkter Beschichtung,</p> <p>Höhe/Breite: 300/300 mm, WLG: 035</p> <p>dicht gestoßen an vorhandenen horizontalen Anschluss anpassen sowie nach Herstellervorschrift mechanisch am aufgehenden Bauteil befestigen oder fachgerecht mit PU-Dämmstoffkleber aufkleben</p> <p>Einbauort: Übergang Attikakrone Ausleger zu oberer Dämmebene</p> <p>siehe DetailplanA 425_Oberlicht Satteldach, Schnitt BB</p>	15,000 m
------------	--	----------	-------	-------

4.2.2.200.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Dachabdichtung FPO 2,0mm, Dachfläche Dachabdichtung FPO 2,0mm Dachabdichtung, schrumpffrei, auf Basis flexibler Polyolefine (FPO) mit Glasvlies und Polyesterlegele liefern und lose zur nachfolgenden Befestigung verlegen. Die Naht- und Stoßüberdeckungen sind nach Herstellervorschrift vorzubehandeln und thermisch zu verschweißen.</p> <p>Eigenschaften nach DIN EN 13956 / DIN V 20 000-201 / DIN 18531-2CE EN 13956 06 1213-CPD-3915</p> <p>Bezüglich der Materialdicke ist diese Bahn der Anwendungskategorie K2 (erhöhte Anforderungen) nach DIN 18531 zuzuordnen.</p> <p>Dicke: 2,0 mm</p>			
------------	---	--	--	--

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Bahnenbreite: mind. 2m
Oberflächenfarbe: beige oder fenstergrau (ähnlich RAL 7040)

Material: DE / E1 FPO - BV - V - PG - GV - 2,0

Kunststoffbahn nach DIN EN 13956 anerkannt von der Zertifizierungsstelle 1213-CPD-3915, DIN 18531-2, DIN EN 13956 und CE-Kennzeichen.

Material: - frei von Bitumen, Chlor, PVC, Weichmachern, Halogenen, Schwermetallen

Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (für vom Hersteller geprüfte Dachaufbauten), DIN V ENV 1187 / DIN 4102-7: erfüllt für Dachneigungen < 20 Grad.

- Widerstand gegen stoßartige Belastung, EN 12691: (Perforationsfestigkeit)
starre Unterlage: > 1.250 mm
flexible Unterlage: > 1.500 mm

- Widerstand gegen Hagelschlag, EN 13583:
starre Unterlage: > 28 m/s
flexible Unterlage: > 36 m/s

- Maßhaltigkeit nach Warmlagerung, EN 1107-2:
längs (Maschinenrichtung): < [0.2] %
quer (quer zur Maschinenrichtung): < [0.1] %

- Widerstand gegen Durchwurzelung nach FLL

- Bitumenbeständigkeit nach DIN EN 1548: bestanden

Angebotenes Fabrikat: '.....'

1.060,000 m²

4.2.2.210.

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1
Dachabdichtung FPO 2,0 mm, Attikaeindichtung gespannt, H=80 cm, AK = 32 cm
Attikaeindichtung im gespannten Anschluss mit Verbundblech, einschl. aller Befestigungsmaterialien, Stoßbleche und Stoßüberdeckungen liefern und sturmsicher montieren.
Zwischen Untergrund und Blech ist ein Abdichtungsband 10 x 10 mm einzulegen.

Verbundblech:
Zuschnitt: 200 mm
Kantung: 1 Stück
Befestigerabstand: 15 cm

Dachabdichtungsbahn liefern, aus der Fläche bis Attikaaußenkante hochführen und mit dem Verbundblech nach Herstellervorschrift thermisch verschweißen.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Kehlfixierung mit Befestigungsprofilen in der Kehle zwischen der Dachfläche und der aufgehenden Attika montieren, inkl. einem 25 cm breiten Überdeckungsband (Dicke analog Flächenbahn) beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.

Befestigungsuntergrund: Holz
 Befestigerabstand: nach Herstellervorgabe und Dämmstoffdicke (mind. 4 Stück)

Abwicklung Attika (Höhe und Breite Attikakrone) = 0,8m+0,32m = 1,12m pro lfm

inkl. der Eckausbildungen wie folgt:
 4x Innenecken Dachrandattika

hier: Dachrandattika

148,000 m

4.2.2.220.

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1
Dachabdichtung FPO 2,0 mm, Attikaeindichtung gespannt, H=80 cm, AK = 20 cm

Attikaeindichtung im gespannten Anschluss mit Verbundblech, einschl. aller Befestigungsmaterialien, Stoßbleche und Stoßüberdeckungen liefern und sturmsicher montieren.
 Zwischen Untergrund und Blech ist ein Abdichtungsband 10 x 10 mm einzulegen.

Verbundblech:
 Zuschnitt: 200 mm
 Kantung: 1 Stück
 Befestigerabstand: 15 cm

Dachabdichtungsbahn liefern, aus der Fläche bis Attikaußenkante hochführen und mit dem Verbundblech nach Herstellervorschrift thermisch verschweißen.

Kehlfixierung mit Befestigungsprofilen in der Kehle zwischen der Dachfläche und der aufgehenden Attika montieren, inkl. einem 25 cm breiten Überdeckungsband (Dicke analog Flächenbahn) beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.

Befestigungsuntergrund: Holz
 Befestigerabstand: nach Herstellervorgabe und Dämmstoffdicke (mind. 4 Stück)

Abwicklung Attika (mittlere Höhe und Breite Attikakrone) = 0,80+0,20m = 1,00m pro lfm

inkl. der Eckausbildungen wie folgt:
 4x Innenecken an Satteldachlichtband
 8x Außenecken an Satteldachlichtband
 4x Außenecken an Lichtbändern

hier: aufgehende Wände an Lichtbändern, Satteldachlichtband

72,000 m

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

4.2.2.230.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Dachabdichtung FPO 2,0 mm, Attikaeindichtung gespannt, H=30-50 cm, AK = 20 cm wie vor, jedoch Abwicklung Attika (mittlere Höhe und Breite Attikakrone) = 0,45+0,20m = 0,65m pro lfm</p> <p>inkl. der Eckausbildungen wie folgt: 16x Außenecken an Dachausstieg, Dachventilator, 2 rechteckige Lüftungsauslässe</p> <p>hier: aufgehende Wände an Dachausstieg, Dachventilator, rechteckige Lüftungsauslässe</p>	15,200 m
------------	--	----------	-------	-------

4.2.2.240.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Dachabdichtung FPO 2,0 mm, Attikaeindichtung gespannt, H=120 cm, AK = 20 cm wie vor, jedoch Abwicklung Attika (Höhe und Breite Attikakrone) = 1,20+0,20m = 1,40m pro lfm</p> <p>hier: aufgehende Wände an Lichtbändern, hohe Seite</p>	28,000 m
------------	---	----------	-------	-------

4.2.2.250.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 zusätzl. mechanische Befestigung FPO im Liniensystem, Eck- und Außenrandbereich</p> <p>Mechanische Befestigung der Dachabdichtung bei zu geringer Auflast mit Befestigungsprofilen und Befestigern aus der Befestigerliste des Herstellers. Befestiger liefern und nach Herstellervorschrift montieren. Überdeckung der Befestigungsprofile mit 20 cm breiten Bändern (analog Flächenposition) die beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißt werden.</p> <p>Unterkonstruktion: Brettschichtdecke Befestiger: nach Hersteller</p> <p>Befestigerlänge: im Mittel ca. 250 mm Befestigerabstand: 150 mm</p> <p>Bei Gefälledämmung ist der Mehraufwand für unterschiedliche Befestigerlängen mit einzukalkulieren.</p>			
------------	--	--	--	--

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Der Befestigungsplan wird dem Verleger bei Auftragserteilung durch den Dachbahnenhersteller vorgegeben.

280,000 m

4.2.2.260.

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1
punktueller Zwischenfixierung an der Attika ab 50 cm

Zwischenfixierung mit Befestigungsprofilen an der Attika und aufgehenden Bauteilen bei Anschlusshöhen > 50 cm mit Befestigungsprofilen an der senkrechten Aufbordnung montieren. Inkl. einem 20 cm breiten Überdeckungsband (Dicke analog Flächenbahn) beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.

Unterkonstruktion: Holz
 Profil: Stahl, verzinkt
 Befestigerabstand: 250 mm

145,000 m

Summe 4.2.2. Dachdämmung und Dachabdichtung

4.2.3.

Einbauten in Dachflächen

Dachdurchführungen
Dachdurchführungen

4.2.3.10.

Entlüftungsdurchführung mit Abdeckhaube, DN 100

(Entlüftungsdurchführung) Dunstrohr mit Abdeckhaube liefern, montieren und in die Dachabdichtung sturmsicher eindichten. Inklusive luftdichtem Anschluss der Dampfsperre.

Ausführung: Warmdach - zweiteilig
 Durchmesser: 100 mm
 Farbe: schwarz, grau
 Dicke Wärmedämmung: min. 20 cm bis ca. 45 cm
 Material: Kunststoff

15,000 St

4.2.3.20.

Flachdachsockel für Dachdurchführung, quadratisch 100/100/30 cm

Isolierter quadratischer Flachdachsockel, zum Einkleben in ebene Dachflächen. Bestehend aus: Sockel mit innenliegender Wärmeisolierung 20 mm und wasserdicht angebaute Grundplatte. Material: verzinktes Stahlblech, für Dampfsperren aus Bitumenbahnen, sowie Befestigungsmittel liefern und fachgerecht einbauen.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Format: L/B/H=100/100/30cm

1,000 St

4.2.3.30. Dachdurchführung quadratisch,100/100/80cm, geneigte Grundplatte 3,5%

Isolierte quadratische Dachdurchführung, zum Einkleben in geneigte Dachflächen.
 Bestehend aus: Diffusionsdichtem, doppelwandigem Kanal mit beidseitig glattem Ende, mit
 zwischenliegender Mineralwollisolierung 50 mm. Außenkanal mit wasserdicht angebaute
 Grundplatte. Für Anschluß an FPO-Dachdichtungsbahn, sowie Befestigungsmitteln liefern
 und fachgerecht einbauen.
 Material: verzinktes Stahlblech

Format: L/B/H=100/100/80cm
 Dachneigung: 3,5%

1,000 St

4.2.3.40. Einfassung für Lüftungsleitungen, rechteckig 840/340 mm

Einfassung für Lüftungsleitungen, rechteckig 840/340 mm aus Verbundblech, einschl. aller
 Befestigungsmaterialien liefern und unter die bestehende Lüfterabdeckung hochschieben
 und fachgerecht montieren, inkl. aller Stoßüberdeckungen.

Abmessungen: 840 x 340 mm
 Zuschnitt: 150 mm

Anschlussbahn liefern, an der Aufbordung hochführen, nach Herstellervorschrift flächig
 aufkleben und mit der Dachabdichtung und dem Verbundblech thermisch verschweißen.

Bandzuschnitt: 50 cm
 Abwicklung Klebefläche: 30 cm

Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter Schweißschnur mit
 zugelassenen Befestigern nach Herstellervorschrift montieren.

Befestigungsuntergrund: Holz
 Befestiger: nach Herstellerangaben
 Befestigerabstand: 15 cm

Bei Dämmstoffdicke >240mm ist zur Aufnahme der erforderlichen Randbefestigung eine
 zusätzliche Dämmstoffbohle aus Konstruktionswerkstoff
 einzukalkulieren

2,000 St

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag:

4.2.3.50. Eit-Durchführung Formteil DN 100, wärmegeämmt, andichten
 Formteil DN 100, wärmegeämmt, liefern, montieren und in die Dachabdichtung eindichten. Inklusive luftdichtem Anschluss der Dampfsperre. "Schwanenhals"

Beim mechanisch befestigtem Dach ist die Sturmsicherung einzurechnen.

Ausführung: Warmdach - zweiteilig
 Durchmesser: 100 mm
 Farbe: -
 Dicke Wärmedämmung: min 20 cm bis ca. 50 cm

3,000 St

Lichtbänder, Satteldachlichtband, DA
Lichtbänder, Satteldachlichtband, DA

4.2.3.60. Dachausstieg 1,2 m x 1,2 m mit Aufsetzkranz, opak, m. Leiter
 Dachausstieg 1,2 m x 1,2 m mit Aufsetzkranz, CE-zertifiziert, Ausführung nach EN 131, in lichtundurchlässiger Ausführung

Abmessungen 1200 x 1200 mm

Wärmedämm-Verbund-Dunkelklappe Alumium in Sandwichbauweise mit innenliegender 80mm Wärmedämmung, Un-Wert=0,46W/m²K gem. DIN EN ISO 6946, durchsturz sicher (Zertifikat beilegen), uml. Doppeldichtungssystem zwischen Einfassrahmen und Aufsetzkranz, bestehend aus Dichtlamelle, sowie EPDM Schlauchdichtung
 -Dachausstiegsset Typ DA-TGV mit verstärkten Tandem-Gasdruckfedern, werkseitig in beschr. Einheit vormontiert, inkl. abschließbarem Handgriff
 -Metall-Aufsetzkranz Typ ISO-THERM-AK mit oberem AK-Abschluss aus Hart-PVC-Mehrkammerdämmkonstruktion für Wärmedämmung und Wärmebrückenfreiheit nach EnEV 2014/2016 und Auflagefläche für Dachanschlussbahn, inkl. Anschlussschiene (Typ E) zur mech. Fixierung, AK-Dämmung mit 60mm Mineralwollgedämmung (A1), Höhe Aufsetzkranz 50cm, Farbbeschichtung innen: RAL 9002
 -Leiterhaltung, Einbauseite in Richtung Achse 3 (siehe GR), für Leiter mit Handlaufauszug
 -Bitumen-Anschlussblech für AK, bestehend aus beidseitig bandverzinktem Stahlblech als feste Andruckfläche für bituminöse Dachabdichtung

komplett liefern und montieren mit:

Einhänge-Schiebeleier
 Breite: ca. 500 mm
 Trittabstand: 250 mm
 Raumhöhe: ca. 3.500 mm

Ausführung:
 Leiter aus Aluminium mit stufenlos ausziehbarem Handlauf oben, Trittstufen 45mm breit,

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Leiterinnenbreite 500mm, stabiler Einhängehaken

Angebotenes Fabrikat: '.....'

1,000 St

4.2.3.70. Aufkantung herstellen f. Dachausstieg, KVH 30/16
 umlaufender Höhenausgleich/Aufkantung um die Dachöffnung aufgrund der Dämmstoffdicke (ca. 50cm) mittels KVH H/B=30/16cm, pro Seite ca. 1,36m, Gesamtlänge ca. 5,44m mit geeigneten Materialien befestigen, nach stat. Erf.

6,000 m

4.2.3.80. Aufkantung herstellen f. Lüftungsauslässe, KVH 30/16
 umlaufender Höhenausgleich/Aufkantung um die Dachöffnung aufgrund der Dämmstoffdicke (ca. 50cm) mittels KVH H/B=30/16cm, Längsseite ca. 1,01m, Querseite ca. 0,49m Gesamtlänge ca. 3,00m mit geeigneten Materialien befestigen, nach stat. Erf.

Menge: 2 Lüftungsöffnungen

6,000 m

4.2.3.90. Lichtband 16 m x 1,5 m

Lieferung und Montage eines Lichtbandes als Komplettsystem mit werksseitig vorgefertigten Produkten. Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-Komponenten zur Fertigstellung: Profile, Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und Außenabdeckung. Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes müssen vom planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Das Komplettsystem ist inkl. Lieferung und Montage einschließlich aller erforderlichen Nebearbeiten und Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert vermerkt, zu kalkulieren.

Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran inklusive sonstiger Hebewerkzeuge (z.B. Vakuum-Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit geeigneten Mitteln zu schützen.

Lichtband

Neigung des Sattel-Lichtband = 15° (± 2°)

Gesamtfläche der Elemente: 22,40 m²

Gesamtanzahl der Elemente: 16 Stk

Lichtes Rohbaumaß ca.: 1475 x 16090 (BxL) mm (± 5 mm)

Das Produkt muss der Norm EN 14351-1:2006+A1:2010 Fenster und Türen Produktnorm, Leistungseigenschaften Teil 1 entsprechen (außer Blindpaneele).

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Typ

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Werkseitig vorgefertigte festverglaste und Lüftungs-Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitig vorbereitete Unterkonstruktion.

Funktionen

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können. Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist. Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden. Elektrisch betriebene Sonnenschutz-Rollos sind im Flügelrahmen zu montieren Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.

Material/Farben

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite (Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm), linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10-6 m/mK), Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).
 Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm (± 5mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung
 Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an die spezifischen Größen der Fensterelemente. Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet

Leistung

Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac) nach EN13141-1 ≥ 1,04 m2
 Gesamt-Stromaufnahme aller Komfort-Lüftungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP
 Gesamt-Stromaufnahme aller Sonnenschutz-Rollos bis zu 16,00 AMP
 Summe: Gesamt-Stromaufnahme aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 24,00 AMP

Verglasung

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glas Typ 1

Anzahl Fensterelemente mit diesem Verglasungstyp: 16 Stück
 Glasbeschreibung: 3-Scheiben Isolierverglasung
 Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 49 \text{ \% } (\pm 2\%)$
 Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 70 \text{ \%}$
 UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,20 \text{ \%}$
 Schalldämmmaß Verglasung: $R_w (C,Ctr): \geq 42 (-2;-6) \text{ dB}$
 Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356: mind. Klasse P2A

Sonnenschutzrollos, vormontiert

Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem Antriebsmotor.
 Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
 Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und B, s1-d0
 Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
 Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor/Ansteuerung Lüftungselemente

24 V DC Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 7 mm/s

Motor/Ansteuerung Sonnenschutzrollos

Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

Montagehinweise

Das Lichtband muss auf einer tragfähigen bauseitigen Unterkonstruktion aus Holz installiert werden. Die Platzierung der festverglasteten- und Lüftungsfensterelemente muss gemäß dem Dachplan erfolgen. Alle Befestigungen müssen gemäß den Richtlinien des Herstellers ausgeführt werden. Dämmung und Eindeckrahmen sind gemäß der Richtlinien des Herstellers zu montieren. Anpassungen von Verblechungen sind auf der Baustelle sind nicht zulässig. Die Dämmung kann bauseits angepasst werden. Die elektrische Verdrahtung der Fensterelemente, ggfs. des Sonnenschutzes und der Dampfsperre muss während der Montage der Fensterelemente oder direkt im Anschluss erfolgen. Abweichungen von den obigen Angaben sind nur mit schriftlicher Bestätigung der Bauleitung und gemäß den Herstellerrichtlinien zulässig.

Komponenten zur techn. Beschreibung oben

Flachstahl auf bauseits vorhandene Holz-UK

Ergänzen eines oberseitigen Flachstahlprofils (ca. D=10mm, Breite=100mm, Länge=13170mm) auf der Attika zur Aufnahme der Fensterelemente, an den Längskanten der Unterkonstruktion, nach den geometrischen Vorgaben vom Hersteller. Die zulässige horizontale und vertikale Biegung darf 1/400 nicht übersteigen. Giebelseiten sind in Neigung zur Konstruktion verlaufend. Außenabmessungen (L x B) inkl. der Dämmung und Abdichtung = ca. 2000 mm x 16600 mm. Lichtes Rohbaumaß RBM = ca. 1475 mm x 16090 mm. Inkl. geeignetes Stahlprofil zur Aufnahme der Fensterelemente. Länge: ca. 33200 mm. Befestigung nach statischen Erfordernissen. Inkl. umlaufende Andichtung der Unterkonstruktion an die Dachdeckung. Länge: ca. 37160 mm. Abstimmungsgespräche mit Planern und Folgegewerken sind einzukalkulieren

Wärmedämmung

Lieferung und fachgerechter Einbau von Wärmedämmung in den Trauf-, First-, und Ortgangbereichen zwischen der Unterkonstruktion und der Verblechung. Die zu verwendende Dämmung besteht aus einer Mineralfaser mit der Baustoffklasse A1 und einem WLG von max. 035. Wärmedämmung von ca. 9,85 m² mit einer Dicke von 120-140mm wird benötigt. Die Wärmedämmung ist gegen Baufeuchte und aufsteigende Feuchtigkeit zu schützen. Eine Abstimmung mit den Folgegewerken ist einzukalkulieren. Insbesondere beim Anschluss der dampfdichten Ebene.

Festverglaste Fensterelemente

12 Stück
 Abmessung: 1000 x 1400 mm, Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung, Sonnenschutz-Rollos: grau, vormontiert (Hersteller-Systemkomponenten)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}) : \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$
 Durchsturzicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach EN 12210 \geq Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: \geq E1200
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1: mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach EN 13501-5 + A1:2009: \geq BROOF(t1) ; BROOF(t4)

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Komfort-Lüftungsfensterelemente

4 Stück
 Abmessung: 1000 x 1400 mm, Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung, Sonnenschutz-Rollos: grau, vormontiert (Hersteller-Systemkomponenten)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}) \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$
 Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018 im geschlossenem Zustand.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach EN 12210 \geq Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: $\geq E1200$
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1: mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach EN 13501-5 + A1:2009: \geq BROOF(t1) ; BROOF(t4)

Verblechung

1 Stück
 Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der Baustelle erforderlich sind

Sonnenschutzrollos, vormontiert

16 Stück
 Abmessung: für Elementgröße 1000 x 1400 mm, Farbe: grau

Dampfsperre- Anschlussstreifen

4 Stück
 System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von Kondensatbildung in der Dachkonstruktion. Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes. Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen. Material: Polyethylen (PE-LD) 150 μm .

Elektrische Komponenten

4 Stück Steuereinheit
 1 Stück Regen- und Windsensor-Paket
 2 Stück Control Pad

Zubehör

1 Stück Kran-Gurtset
 2 Stück Dampfsperrenkleber

1,000 St

4.2.3.100. Lichtband 11 m x 1,5 m

wie vor, jedoch

Festverglaste Fensterelemente

7 Stück

Komfort-Lüftungsfensterelemente

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...	4 Stück		Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat: '.....'	1,000 St	.....	.....

4.2.3.110. Satteldachlichtband ü. Treppenraum

Lieferung und Montage eines Sattel-Lichtband als Komplettsystem mit werksseitig vorgefertigten Produkten. Das Sattel-Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-Komponenten zur Fertigstellung: Profile, Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und Außenabdeckung. Die technischen Daten für die Leistung des Sattel-Lichtbandes müssen vom planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Das Komplettsystem ist inkl. Lieferung und Montage einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert vermerkt, zu kalkulieren.

Der für die Montage des Sattel-Lichtbandes notwendige Kran inklusive sonstiger Hebewerkzeuge (z.B. Vakuump-Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit geeigneten Mitteln zu schützen.

Sattel-Lichtband

Neigung des Sattel-Lichtband = 5° (± 2°)
 Gesamtfläche der Elemente: 28,80 m²
 Gesamtanzahl der Elemente: 12 Stk
 Lichtes Rohbaumaß ca.: 4970 x 6150 (BxL) mm (± 5 mm)
 Das Produkt muss der Norm EN 14351-1:2006+A1:2010 Fenster und Türen Produktnorm, Leistungseigenschaften Teil 1 entsprechen (außer Blindpaneele).

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Typ

Werksseitig vorgefertigte festverglaste und Lüftungs-Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitig vorbereitete Unterkonstruktion.

Funktionen

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können. Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist. Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden. Elektrisch betriebene Sonnenschutz-Rollos sind im Flügelrahmen zu montieren Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.

Material/Farben

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite (Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm), linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10-6 m/mK), Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).
 Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm (± 5mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung, Außenfarbe: Granitgrau.
 Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an die spezifischen Größen der Fensterelemente. Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet, Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Leistung

Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac) nach EN13141-1 $\geq 1,28 \text{ m}^2$
Gesamt-Stromaufnahme aller Komfort-Lüftungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP
Gesamt-Stromaufnahme aller Sonnenschutz-Rollos bis zu 12,00 AMP
Summe: Gesamt-Stromaufnahme aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 20,00 AMP

Verglasung

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glas Typ 1

Anzahl Fensterelemente mit diesem Verglasungstyp: 12 Stück
Glasbeschreibung: 3-Scheiben Isolierverglasung
Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 49 \%$ ($\pm 2\%$)
Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 70 \%$
UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,20 \%$
Schalldämmmaß Verglasung: $R_w (C, C_{tr}) \geq 42 (-2; -6) \text{ dB}$
Durchwurfhemmende Verglasung DIN EN 356: mind. Klasse P2A

Sonnenschutzrollos, vormontiert

Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem Antriebsmotor.
Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und B, s1-d0
Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor/Ansteuerung Lüftungselemente

24 V DC Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten
- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 7 mm/s

Motor/Ansteuerung Sonnenschutzrollos

Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

Montagehinweise

Das Satteldachlichtband muss auf einer tragfähigen bauseitigen Unterkonstruktion aus Holz mit oberseitigem Stahlprofil zur Aufnahme installiert werden. Die Platzierung der festverglasten- und Lüftungsfensterelemente muss gemäß dem Dachplan erfolgen. Alle Befestigungen müssen gemäß den Richtlinien des Herstellers ausgeführt werden. Dämmung und Eindeckrahmen sind gemäß der Richtlinien des Herstellers zu montieren. Anpassungen von Verblechungen sind auf der Baustelle sind nicht zulässig. Die Dämmung kann bauseits angepasst werden. Die elektrische Verdrahtung der Fensterelemente, ggfs. des Sonnenschutzes und der Dampfsperre muss während der Montage der Fensterelemente oder direkt im Anschluss erfolgen. Abweichungen von den obigen Angaben sind nur mit schriftlicher Bestätigung der Bauleitung und gemäß den Herstellerrichtlinien zulässig.

Komponenten zur techn. Beschreibung oben

Flachstahl auf bauseits vorhandene Holz-UK

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Ergänzen eines oberseitigem Flachstahlprofils (ca. D=10mm, Breite=100mm, Länge=13170mm) auf der Attika zur Aufnahme der Fensterelemente, an den Längskanten der Unterkonstruktion, nach den geometrischen Vorgaben vom Hersteller. Die zulässige horizontale und vertikale Biegung darf 1/400 nicht übersteigen.

Giebelseitensind in Neigung zur Konstruktion verlaufend.

Außenabmessungen (L x B) inkl. der Dämmung und Abdichtung = ca. 5420 mm x 6586 mm.

Lichtes Rohbaumaß RBM = ca. 4970 mm x 6150 mm

Inkl. geeignetes Stahlprofil zur Aufnahme der Fensterelemente. Länge: ca. 13170 mm. Befestigung nach statischen Erfordernissen.

Inkl. umlaufende Andichtung der Unterkonstruktion an die Dachdeckung. Länge: ca. 24010 mm.

Abstimmungsgespräche mit Planern und Folgegewerken sind einzukalkulieren

Wärmedämmung

Lieferung und fachgerechter Einbau von Wärmedämmung in den Trauf-, First-, und Ortgangbereichen zwischen der Unterkonstruktion und der Verblechung.

Die zu verwendende Dämmung besteht aus einer Mineralfaser mit der Baustoffklasse A1 und einem WLG von max. 035.

Wärmedämmung von ca. 6,80 m² mit einer Dicke von 120-140mm wird benötigt

Die Wärmedämmung ist gegen Baufeuchte und aufsteigende Feuchtigkeit zu schützen.

Eine Abstimmung mit den Folgegewerken ist einzukalkulieren. Insbesondere beim Anschluss der dampfdichten Ebene.

Festverglaste Fensterelemente

8 Stück

Abmessung: 1000 x 2400 mm, Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung, Sonnenschutz-Rollos: grau, vormontiert (Hersteller-Systemkomponenten)

Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}) \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$

Durchsturzicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.

Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach EN 12210 \geq Klasse C5

Schlagregendichtheit nach EN 12208: $\geq E1200$

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4

Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1: mind. Klasse B, s1-d0

Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach EN 13501-5 + A1:2009: $\geq \text{BROOF}(t_1)$; $\text{BROOF}(t_4)$

Komfort-Lüftungsfensterelemente

4 Stück

Abmessung: 1000 x 2400 mm, Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung, Sonnenschutz-Rollos: grau, vormontiert (Hersteller-Systemkomponenten)

Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}) \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$

Durchsturzicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018 im geschlossenen Zustand.

Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast nach EN 12210 \geq Klasse C5

Schlagregendichtheit nach EN 12208: $\geq E1200$

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4

Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1: mind. Klasse B, s1-d0

Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach EN 13501-5 + A1:2009: $\geq \text{BROOF}(t_1)$; $\text{BROOF}(t_4)$

Verblechung

1 Stück

Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische Elementgröße. Alle

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS
LV: 04
Kita Mary-Wigman-Straße
Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Komponenten müssen einbaufertig angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der Baustelle erforderlich sind

Sonnenschutzrollos, vormontiert

12 Stück

Abmessung: für Elementgröße 1000 x 2400 mm, Farbe: grau

Träger

7 Stück

Paralleler Träger mit konischem Querschnitt aus Stahl, Materialstärke mind. 4 mm, Hohlbalken, 6 mm Schaumstoffdichtung, pulverbeschichtet. Parallel zur Glas-Dach-Neigung. Als Träger zwischen 2 Element-Paaren.

Farbe: Reinweiß (RAL 9010)

Dampfsperre- Anschlussstreifen

2 Stück

System-Dampfsperre-Anschlussstreifen zur Vermeidung von Kondensatbildung in der Dachkonstruktion. Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes. Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusiv EPDM-Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen. Material: Polyethylen (PE-LD) 150 µm.

Elektrische Komponenten

4 Stück Steuereinheit

1 Stück Regen- und Windsensor-Paket

2 Stück Control Pad

Zubehör

1 Stück Kran-Gurtset

2 Stück Dampfsperrenkleber

Werkplanung und Statik

Vorlage einer Werkplanung unter Angabe von Abmessungen und gewählter Materialien sämtlicher Bauteile inkl. der Höhe des Auflagers über Oberfläche Belag (z.B. Kiesschüttung, Plattenbelag, Vegetationsschicht). Die geometrischen Vorgaben zur Unterkonstruktion vom Lichtband-Hersteller sind einzuhalten. Vorlage einer prüffähigen Statik der Unterkonstruktion inklusive aller Verbindungs- und Befestigungsmittel in digitaler Form beim Architekten. Leistungsgrenze der Unterkonstruktion ist das oberseitig angeordnete systembedingte Auflagerprofil zur Aufnahme der Fensterelemente. Abstimmungstermine mit der Planung sowie Überarbeitung der Planunterlagen unter Berücksichtigung der Prüfergebnisse sind einzukalkulieren. Vorlage der Werkplanung zur Einsicht bei der Bauleitung/ Architekten/Tragwerkplanung in digitaler Form als .dwg und .pdf.

Glasstatik

Erstellen und Liefern einer prüffähigen Statik für das Satteldachlichtband zur Vorlage in digitaler Form und in Schriftform in 3-facher Ausfertigung.

Bestandteile:

- Zusammenstellung der zu berücksichtigenden Einwirkungen für den Standort unter Berücksichtigung der Gebäudegeometrie und der Gebäudelage.
- Nachweis der Horizontalverglasung nach DIN 18008 inkl. Zusammenstellung der Einwirkungen.
- Nachweis der Profilvarianten unter Berücksichtigung der Beanspruchungsdauer, der Alterung und der Temperatureinflüsse im Projekt.
- Nachweis der Kräfte auf die eingesetzten Beschläge.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

- Zusammenstellung der Statik Unterlagen in digitaler Form (als PDF Datei) und in papierform in 3-facher Ausfertigung

		1,000	St
--	--	-------	----	-------	-------

Summe 4.2.3.	Einbauten in Dachflächen			
---------------------	---------------------------------	--	--	--	-------

4.2.4. Dachentwässerung

Provisorien
Provisorien

4.2.4.10. Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung während der Bauphase liefern, herstellen, bis zur Fertigstellung der geplanten Dachentwässerung vorhalten und zurückbauen.

Bestehend aus Dachentwässerung an 4 Punkten.
Flexible PE-Rohre durch die Attika führen, provisorisch abdichten, über Baugerüst leiten und durch Fallrohrprovisorium aus PVC-Wellrohr zu einer jeweils geeigneten Stelle führen.

4 Entwässerungsstränge zu je ca. 10 m und 1,5 m Überführung am Baugerüst.

		4,000	St
--	--	-------	----	-------	-------

4.2.4.20. Provisorische Dachentwässerung, Schlauchverlängerung

Schlauchverlängerung aus PVC-Wellrohr am Boden/unterer Gerüstlage herstellen, vorhalten und zurückbauen

		50,000	m
--	--	--------	---	-------	-------

Hauptentwässerung
Hauptentwässerung

4.2.4.30. Attikaeinlauf Edelstahl, Druckströmung DN70

Attika-Schnellablauf aus Edelstahl, mit tiefgelegtem Rohr, für Hauptentwässerung mit Druckströmung, Abflussleistung 13,2 l/s bei 55 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, 90 Grad Aufkantung für Kunststoff-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 92 mm, mit Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2m nicht belüfteter Falleitung aus Edelstahl,

Nenndurchmesser: DN 70

einschließlich zugehörigem Wärmedämmblock, Schiebeflansch mit Anschlussmanschette, aus Stahl, feuerverzinkt, für Dampfsperren aus Bitumenbahnen,

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

sowie Befestigungsmittel liefern und fachgerecht einbauen.
 Ringspalt in der Durchführung durch Attiken und Wände mit Mineralwolle dicht ausstopfen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

4,000 St

4.2.4.40. Bögen für Stahlabflussrohre, alle Grade, DN 70

Bogen für Stahlabflussrohre aus Edelstahl, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, inklusive Dichtungselementen liefern und montieren

Nenndurchmesser: DN 70
 Winkel alle Grade bis 87°

Angebotenes Fabrikat: '.....'

4,000 St

4.2.4.50. Stahlabflussrohr mit Muffenverbindungen DN 70

Stahlabflussrohr, Edelstahl, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, inklusive Dichtungselementen liefern und montieren

Nenndurchmesser DN 70

in verschiedenen konfektionierten Längen bis 3 m, einschließlich aller zugehöriger Dichtelemente, Schellen, Zubehörteile komplett liefern und montieren.
 fertig

30,000 m

4.2.4.60. Regenstandrohr mit RÖ, L 1m, DN 100, Standrohrkappe DN 70-100

Regenstandrohr aus Edelstahl, Werkstoff 1.4571, gebeizt und passiviert, rund, mit Reinigungsöffnung, nach DIN EN 1124 mit erhöhtem Qualitätsstandard mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher,

Nenndurchmesser DN 100
 Länge 100 cm

liefern und komplett montieren und an die bauseitige Regenntwässerungsanlage aus KG-Rohren anschließen, einschließlich des zugehörigen Übergangsstücks.

Der Anschluss an die Fallrohre ist mit einer Standrohrkappe mit Reduzierstück von DN auf

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
Fortsetzung...	DN 100 herzustellen. Angebotenes Fabrikat: '.....'				
		2,000	St	.....	.....
4.2.4.70.	Auslaufbogen DN 70 rund Auslaufbogen DN 70, 45 Grad aus Edelstahl mit Muffenverbindung liefern und montieren.				
		2,000	St	.....	.....
4.2.4.80.	Fallrohrbogen DN 70 rund, alle Grade Fallrohrbogen DN 70 alle Grade, aus Edelstahl mit Muffenverbindung, feuerverzinkt, liefern und montieren.				
		2,000	St	.....	.....
4.2.4.90.	Bögen für Stahlabflussrohre, alle Grade, DN 70, offenes Ende Bogen für Stahlabflussrohre aus Edelstahl, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, inklusive Dichtungselementen liefern und montieren. Hier als offenes Ende in Kniehöhe, Gartenseite. Nenndurchmesser: DN 70 Winkel: alle Grade bis 87° Angebotenes Fabrikat: '.....'				
		2,000	St	.....	.....
	Notentwässerung <i>Notentwässerung</i>				
4.2.4.100.	Rechteckspeier 50/10 cm Rechteckspeier 50/10 cm zur Freispiegelentwässerung, 5° geneigt, Material Stahlblech 2-3mm, pulverbeschichtet, 1 Zwischensteg L/H=50/10cm Abflussleistung bei 75mm Wasserhöhe 13,4l/s (DIN 1986-100) Breite: 50cm Höhe: 10cm				
					...Fortsetzung
				Übertrag:	

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

Länge: 50cm
 Umlaufender Flansch, Breite 10cm zur Befestigung der FPO-Dachabdichtungsbahn
 Inklusive Dichtungselementen liefern und montieren.

2,000 St

4.2.4.110.

Rechteckspeier 75/10 cm

Rechteckspeier 75/10 cm
 zur Freispiegelentwässerung, 5° geneigt, Material Stahlblech 2-3mm, pulverbeschichtet,
 2 Zwischenstege L/H=75/10cm
 Abflussleistung bei 75mm Wasserhöhe 19,2l/s (DIN 1986-100)
 Breite: 75cm
 Höhe: 10cm
 Länge: 50cm
 Umlaufender Flansch, Breite 10cm zur Befestigung der Dachabdichtungsbahn
 Inklusive Dichtungselementen liefern und montieren.

2,000 St

Summe 4.2.4. Dachentwässerung

4.2.5.

Dachklempnerarbeiten

4.2.5.10.

Attikaabdeckung Titanzink 0,8mm

Attikaabdeckung aus Titanzink, verdeckt befestigt, inkl. Haftstreifen und Befestigungsmittel, mit unterdecktem Stoßverbinder
 Titanzink hergestellt nach DIN EN 988,
 Gefälle 3%, UK vollflächig eben, Abdeckungsbreite ca. 32cm

Abdeckung
 Nenngröße: ca. 600 mm
 Metalldicke: 0,80 mm
 Abkantungen: 4 St
 Standardlänge: 3000 mm

unterdeckte Stoßverbinder, Material wie vor
 (sind im Randbereich direkt zu befestigen)
 Breite: 250 mm
 Abkantungen: 2 St
 Metalldicke: 0,80 mm
 Fixlänge: ca. 555 mm

Haftstreifen aus verzinktem Stahlblech, beidseitig:
 (fluchtgerecht montieren)

Nenngröße: ca. 200 mm
 Metalldicke: 1,00 mm
 Abkantungen: 1 St
 Standardlänge: 2000 mm

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

An und Abschlüsse, sowie Ecken und Gehrungen sind in die Position mit einzukalkulieren.
 (Attika: 4x Innenecke, 4x Außenecke)

		154,000	m
--	--	---------	---	-------	-------

Summe 4.2.5.	Dachklempnerarbeiten		
---------------------	-----------------------------	--	--	-------	-------

4.2.6. Absturzsicherung

4.2.6.10. Selbsttragende Absturzsicherung, bis 1 m ü. Belag, höhenverst. bis 400 mm
 selbsttragendes Seitenschutzsystem, Aufstellung auf die oberste Abdichtungslage

Fuß:
 -Stützenhalter mit Möglichkeit zum Niveaueausgleich 300-400mm, Auslegerschiene aus Aluminium mit Endkappe
 -Gegengewicht 25kg aus Recyclingkunststoff, mech. auf Auslegerschienen befestigt
 Stützen:
 H= bis 1000mm ab Belageebene
 gerade
 Geländer:
 Hand- u Knielauf mit gleichem Durchmesser, Befestigung mit Hand- u. Knielaufhaltern durch Klemm-Mechanismus
 Handlaufhöhe und Abstände zw. Geländerprofilen nach Norm.
 Eckausbildung:
 Geländerprofile werden durch winkelvariable Eckformteile (45°bis 180°) miteinander verbunden
 Ausführung:
 Aluminium natur
 Verlegeplan:
 Erstellung eines Verlegeplans nach Maß

		141,000	m
--	--	---------	---	-------	-------

Summe 4.2.6.	Absturzsicherung		
---------------------	-------------------------	--	--	-------	-------

4.2.7. Dachbegrünung und PV

4.2.7.10. Drainagematte, Gründach-Solar/ Drainagesystem mit integrierter Filterschicht, 27,5 mm
 Drainagematte für Gründach-Solar
 Leistungsstarkes Drainagesystem mit integrierter Filterschicht im Gründach-Solar-System.

...Fortsetzung

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Mit beidseitiger Filtervliesüberlappung, Schutz- und Trennschicht und Wasserspeicher. Noppenkern zur Dampfdiffusion und Drainage gelocht. Komplett auf Rolle.

Drainagekapazität bei 10 kPa Druck:
 Bei 0% Gefälle: 0,30 l/(s*m)
 Drainagekapazität bei 10 kPa Druck (geprüft nach DIN EN ISO 12958):
 Bei 1% Gefälle: 1,67 l/(s*m)
 Bei 1,5% Gefälle: 1,98 l/(s*m)
 Bei 2% Gefälle: 2,22 l/(s*m)

Produkteigenschaften:
 Material Noppenfolie: schlagfestes Recycling-Polystyrol (HIPS)
 Material Filter / Geotextil: Polypropylen (PP) ca. 140 g/m²
 Material diffusionsoffenes Trenn- und Schutzvlies: Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) ca. 115 g/m²
 Bauhöhe: ca. 27,5 mm
 Druckfestigkeit: ca. 500 kPa
 Druckfestigkeit bei 10% Stauchung: ca. 500 kPa
 Löcher pro m²: ca. 575 / Ø 15,8 mm
 Wasserspeichervolumen: ca. 5,8 l/m²
 Gewicht: ca. 1.252 g/m²
 Abmessungen (L x B): ca. 20 m x 1,25 m, auf Rolle,
 auf der wurzelfesten Abdichtungsschicht nach Herstellervorgaben lose, dicht gestoßen verlegen.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

1.057,500 m²

4.2.7.20. PV-Unterkonstruktion, auflastgehalten

Montagesystem zur durchdringungsfreien Montage von PV-Modulen oder PV-Modulreihen im Gründach-Solar-System, bestehend aus:

- 68Stk. Basis-Montagesystem bestehend aus jeweils :
 1 x Basis-Grundplatte,
 1 x Basis-Ständer mit
 2 x Schienenhalterung, inkl. Montagezubehör.
- 236 m² Ballasträger Gewebe,
- 39 Stk. Modulmontageschienen,
- 136 Stk Hammerkopfschraube,
- 37 Stk. Schienenverbinder,
- 104 Stk. Modulklemmen Mitte,
- 64 Stk. Modulklemme Ende,

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

- 16 Stk. Windverband.

1,000 St

4.2.7.30. Werk- und Montageplanung PV-Tragekonstruktion

Werk- und Montageplanung des gewählten PV-Trägersystems für die Aufstellflächen im Gründach erstellen und zur Freigabe als pdf-Datei und einfach auf Papier vorlegen.

1,000 psch

4.2.7.40. Extensivsubstrat, Fertigeinbau. 10 cm

Extensivsubstrat, mineralische und organische Substratmischung gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinien für die Mehrschichtbauweise

Produkteigenschaften:

Gewicht: ca. 0,95 t/m³ (Schüttgewicht),
ca. 1,4 t/m³ (wassergesättigt und verdichtet)
Wasserspeicherfähigkeit: > 44 Vol. %,
pH-Wert: 5,0 - 7,5,
Sackung: ca. 15 %,
auf Drainagesystem bzw. Ballasträgergewebe der Vorpositionen gleichmäßig verteilt aufbringen.

Fertigeinbauhöhe: 10 cm (nach Sackung)

Angebotenes Fabrikat: '.....'

923,900 m²

4.2.7.50. Extensivsubstrat, Zulage Auflast, Fertigeinbau. 12 cm

Zulage zur Vorposition
Extensivsubstrat
Einbau als zusätzliche Auflast in den Bereichen des Ballasträger-Gewebes,
Fertigeinbauhöhe: ca. 12 cm (nach Sackung)
entsprechend statischer Bemessung.

236,000 m²

4.2.7.60. Kiesschüttung im Rand- und Eckbereich mit KL 16/32, d=8 cm, b= 50 cm

Kiesschüttungen im Bereich von Attiken und aufgehenden Wänden, Aufkantungen, An- und Abschlüssen, um Dachdurchdringungen, Kontrollschächten, unter Lüftungszentrale, u.ä., liefern und einbauen.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung... Übertrag:

Kornband:	16/32
Körnung	Rundkies, gewaschen
Schüttdicke	min 8 cm
Breite des Kiesstreifens:	50 cm

151,000 m ²
------------------------	-------	-------

4.2.7.70. Kiesfangleiste, Alu, 1,5 mm, Bl.höhe 150 mm

Kiesfangleiste, gelochte, wasserdurchlässige, stabile Kiesfangleiste zum Randabschluss von extensiven Dachbegrünungen, Frontseite geschlitzt, Unterseite gelocht,
 Material: Aluminium, 1,5mm
 Kantung: Oberseite 2-fach,
 Abmessungen (l x b x h): ca. 2950 x 100 x 150 mm,
 Farbe: alu natur,
 nach Herstellervorgaben an der Traufkante und am Übergang von bekiesten zu begrünten Bereichen (nach Vorgabe der Bauleitung) einbauen.
 Inkl. notwendiger Verbinder und aller Innen- und Außenecken

272,000 m
-----------	-------	-------

4.2.7.80. Trockenansaat Sedumteppich 60 g/m²

Sedumspossen, mind. 4 verschiedene Arten als Sedumteppich, liefern und fachgerecht aufbringen und anwalzen, inkl. erster Wässerung.

Aufbringmenge ca. 60 g/m²

923,900 m ²
------------------------	-------	-------

4.2.7.90. Kleinballenpflanzen einbetten 3 Stck/m²

Kleinballenpflanzen, Ballengröße ca. 50 cm³ liefern, und fachgerecht nach Herstellervorgabe einbringen inkl. erster Wässerung.

Ort: Nur über Balkonüberdachung
 Aufbringmenge: ca. 3 Stück/m²

923,900 m ²
------------------------	-------	-------

4.2.7.100. Kontrollschacht 30 cm x 30 cm

Kontrollschacht, Höhe ca. 6 cm, Schacht-Außenmaß ca. 30 x 30 cm, Öffnungsmaß ca. 24 x 24 cm, aus kunststoffbeschichtetem Aluminium mit ausziehbarem Auflageflansch an zwei gegenüberliegenden Seiten, umlaufende Schlitzlochung, abnehmbarer, trittstabiler Deckel

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag:

Fortsetzung...

aus verzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahlblech mit zwei Fingerlöchern, in die bei Bedarf die Verriegelung eingebaut werden kann, liefern und auf den Dränelementen über den Dachabläufen einbauen.

4,000 St

4.2.7.110. Fertigstellungspflege

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen bis zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes über die Dauer von i.d.R. ca. 12 Monaten.
 Für Ansaaten sowie auch für Anpflanzungen ist zur Abnahme eine projektive Deckung von mind. 60 % zu erreichen.

Ein fortlaufendes Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung ist zu führen und dem Bauherren vorzulegen. Auf eine evtl. notwendige Verlängerung der Dauer zur Fertigstellungspflege ist rechtzeitig hinzuweisen.

Folgende Arbeiten sind jeweils inkl. der erforderlichen Materialien bzw. Entsorgung auszuführen:

- > 1 x durchdringende Anfangsbewässerung nach einer Anpflanzung/ Verlegung von Vegetationsmatten bzw. vorkultivierten Elementen mit mind. 15 l/m²
- > Anfangsbewässerung von Ansaaten nach Erfordernis für die ersten 6-8 Wochen
- > 3 x Fremdaufwuchs entfernen
- > 1 x Düngen im Mai/Juni mit Langzeitdünger (25 g/m²)
- > 2 x Laub und Unrat entfernen
- > 2 x Rand- und Sicherheitsstreifen von Aufwuchs, Laub und Unrat säubern
- > 2 x Sicherheitsrinnen säubern
- > 2 x Kontrollschächte und Abläufe kontrollieren und säubern
- > 1 x Nachsaat/ Nachpflanzung von Fehlstellen

Darüber hinaus gilt die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

923,900 m²

4.2.7.120. Gehwegplatten 40 x 40 cm, d 5 cm

Gehwegplatten aus Beton liefern und als Einzeltritte in die Kiesschüttung einbetten

Format: 40 x 40 cm
 Dicke: 5 cm

156,000 St

4.2.7.130. Windsogsicherung

Einzelnachweis der Windsogsicherung gemäß DIN EN 1991-1-4/Na:2010-12 für die beschriebene Dachfläche.

...Fortsetzung

Übertrag:

Angebots-Leistungsverzeichnis

Projekt: 194-MWS
LV: 04
Kita Mary-Wigman-Straße
Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
Fortsetzung... Dieser Nachweis muss in verbindlicher Form schriftlich 7 Tage nach Auftragserteilung, jedoch spätestens 5 Tage vor Beginn der Ausführung beim Auftraggeber vorliegen.					
		1,000	psch		.....
Summe 4.2.7.	Dachbegrünung und PV				.....
Summe 4.2.	Dacharbeiten				.....
Summe 4.	Dacharbeiten				.....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 194-MWS **Kita Mary-Wigman-Straße**
LV: 04 **Dacharbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Dacharbeiten	
4.1.	Allgemeines	.....
4.2.	Dacharbeiten	.....
	Summe 4. Dacharbeiten	.....
4.1.	Allgemeines	
4.1.1.	Abnahmen, Nachweise, Dokumentation, WMP	.....
	Summe 4.1. Allgemeines	.....
4.2.	Dacharbeiten	
4.2.1.	Vorbereitende Arbeiten	.....
4.2.2.	Dachdämmung und Dachabdichtung	.....
4.2.3.	Einbauten in Dachflächen	.....
4.2.4.	Dachentwässerung	.....
4.2.5.	Dachklempnerarbeiten	.....
4.2.6.	Absturzsicherung	.....
4.2.7.	Dachbegrünung und PV	.....
	Summe 4.2. Dacharbeiten	.....
LV	04	
4.	Dacharbeiten	.....
	Summe LV 04 Dacharbeiten	.....

Angebots-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 194-MWS Kita Mary-Wigman-Straße
LV: 04 Dacharbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**
