

# Leistungsverzeichnis



**Los 322**

**VE 331\_Dachabdichtung TO-D**

Bauvorhaben:

**Evangelischer Bildungscampus Werder**

**2.Bauabschnitt**

**Gesamtschule, Sporthalle, 3 Wohnhäuser**

Bauherr:

**Hoffbauer Stiftung**

**Hermannswerder 7**

**14473 Potsdam**

<b>322</b>	<b>LV</b>	<b>VE 331_Dachabdichtung TO-D</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		I. Allgemeine Vorbemerkungen	3
		II. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	8
		III. Anlagen zum LV	13
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Vorbereitung, Planung, Prüfung, Dokumentation</b>	<b>14</b>
<b>20</b>	<b>Titel</b>	<b>Bauteil D Sporthalle</b>	<b>19</b>
20.010	Bereich	Trapezblech	20
20.020	Bereich	Dampfsperre	29
20.030	Bereich	Wärmedämmung	36
20.040	Bereich	Dachabdichtung Bitumenbahnen	46
20.050	Bereich	Dachabdichtung Kunststoffbahnen	52
20.060	Bereich	Dachbeläge	54
20.070	Bereich	Seilsicherungssystem	58
20.080	Bereich	Einbauteile / Attikableche	63
20.090	Bereich	Lichtkuppeln	72
20.100	Bereich	Sonstige Leistungen	82
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>87</b>

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

## ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN DIN 18299 VOB TEIL C

### BAUMAßNAHME/ STANDORT

Die Hoffbauer-Stiftung beabsichtigt, in Glindow einen Bildungscampus mit einer Kita, einer Grundschule, einer Gesamtschule, einer 3-Feld-Sporthalle und drei Häuser mit Betriebswohnungen zu errichten.

Das Baufeld befindet sich am südöstlichen Rand von Glindow, einem Ortsteil von Werder (Havel). Dieses kann über die asphaltierte Straße Langer Grund auf die befestigte Elisabethstraße erreicht werden. Beide genannten Straßen sind öffentlich. Die öffentlichen Straßen sind frei zu halten. Lagermöglichkeiten stehen auf der Baustelle ausreichend zur Verfügung. Im Norden befindet sich ein Parkplatz mit Bushaltestelle sowie als Anbindung an die Klaistower Straße ein Kreisverkehr. Westlich befinden sich teils Wohngrundstücke, teils Grünland.

Das geplante Schulensemble besteht aus 7 Gebäudeteilen (Gebäude A-D). Die Gebäude A bis D sind durch einen Verbindungsgang miteinander verbunden sind. Im nordwestlichen Teil des Grundstückes werden 3 Wohnhäuser errichtet. Die Erstellung der Neubauten C, D, E, F, G erfolgt zeitgleich als 2. Bauabschnitt. Während dieser Zeit befinden sich die Gebäude A (Kita) und B (Grundschule) bereits im Betrieb. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen im Bereich der Baustellenzufahrt sind zu beachten.

1. BA Kita (Bauteil A), Grundschule (Bauteil B) und Erschließungsstraße sind fertiggestellt
2. BA Gesamtschule (Bauteil C), 3-Feld-Sporthalle (Bauteil D) und 3 Wohnhäuser (Bauteile E,F,G)

Nähere Angaben und Hinweise gehen aus dem beigefügten Lageplan (BE-Plan) hervor.

Das Geländeniveau wurde in Vorbereitung der Baumaßnahme ausgeglichen. Die Geländeoberfläche liegt zwischen 57,00 und 52,00 m ü. NHN und weist keinen nennenswerten Unebenheiten auf. An der westlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine Böschung zu höher gelegenen Nachbargrundstücken.

### GEBÄUDE DES 2.BA

Bei dem zu errichtenden Campus handelt es sich um eine Gesamtanlage mit mehrgeschossigen Gebäuden.

Die Campus-Gebäude werden gemäß BggBO §2 als Sonderbauten in Gebäudeklasse 3 eingeordnet.

Der zukünftige Gebäudekomplex besteht aus 7 Häusern welche mit den Buchstaben A bis G bezeichnet sind. Der Gesamtkomplex erstreckt sich über eine Länge von ca. 230 m und eine Breite von 50 m.

**Das Haus C (Gesamtschule)** gliedert sich in 3 Etagen. Das Gebäude wird in Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach.

Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Alle tragenden Wände werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt. Es sind in allen Räumen GK-Unterhangdecken mit Akustikanforderungen geplant.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	3,90 m
1.Obergeschoss:	3,45 m
2.Obergeschoss:	4,10 m

**Das Haus D (3-Feld-Sporthalle)** gliedert sich in 3 Etagen. Das Gebäude wird in Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach. Die Halle erhält eine Dachkonstruktion aus Holzbindern Trapezblech.

---

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Alle tragenden Wände werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt. Es sind in allen Räumen GK-Unterhangdecken mit Akustikanforderungen geplant.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	3,55 m
1.Obergeschoss:	3,55 m
2.Obergeschoss (aufstellraum Lüftung):	2,00 m
Halle (OKRB bis UK Trapezblech):	10,35 m

Die Erschließung der Häuser erfolgt über einen eingeschossigen Verbinderbau zwischen den Gebäuden. Dieser wird Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach errichtet. Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Dachdecke ist ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen.

Gleichzeitig bzw. in unmittelbaren Anschluss werden die Freianlagen im Baustellenbereich hergestellt.

**Die Häuser E, F, G (weitestgehend baugleiche Wohnhäuser)** gliedern sich in 3 Etagen. Die Gebäude werden in Massivbauweise mit Stahlbetondecken mit Flachdach hergestellt. Tragende Wände werden aus KS-Mauerwerk errichtet. Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	2,80 m
1.Obergeschoss:	2,65 m
2.Obergeschoss (aufstellraum Lüftung):	2,65 m

## **ERSCHLIESSUNG / BAUSTELLEN- UND VERKEHRSSITUATION**

Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt ausschließlich über die östlich verlaufende Straße Langer und die Elisabeth-Straße. Eine Baustraße ist vorgesehen. Im Bereich der Baustelleneinrichtung sind Lagerflächen und Rangier- **möglichkeiten** für Baufahrzeuge normaler Größe gegeben. Der Baustelleneinrichtungsplan liegt den Verdingungsunterlagen bei und ist bei der Ausführung der Leistung des Auftragnehmers zu berücksichtigen. Aus diesem Plan sind neben den freizuhaltenden Flächen für den Baustellenverkehr auch Lagerflächen für Aushub bzw. Material, Anschlussmöglichkeiten für Wasser, Energie und Abwasser sowie mögliche Flächen für die Aufstellung von Kränen und Containern ausgewiesen. Diese Flächen sind dafür ständig freizuhalten.

## **FÜR DEN VERKEHR FREIZUHALTENDE FLÄCHEN**

Die Zufahrt zur Baustelle muss immer gewährleistet sein, ebenso die vollständige Sicherung der Baustelle.

## **TRANSPORTEINRICHTUNGEN, -WEGE UND MONTAGE-ÖFFNUNGEN**

Zugänge in die Gebäude sind als Bautürverschlüsse mit Beginn der Ausbauphase vorgesehen.

## **VORHANDENE ANSCHLÜSSE FÜR WASSER, ENERGIE UND ABWASSER**

Der Anschlusswert für Baustrom beträgt 200kVA. Krane, Putzmaschinen und sonstige Großgeräte sind mit

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

FU zu betreiben! **Die Anschlussleistung je Kran beträgt max. 40 KVA. Absicherung der Krane mit max. 35 A/400V inkl. Frequenzumrichter.**

Verteilerkästen für Baustrom stehen etagenweise zur Verfügung. Mit Kabellängen von mind. 50 bis 60 Metern ist zu rechnen.

Die Versorgung mit Bauwasser ist an zwei Entnahmestellen im Hofbereich gesichert. Mit Leitungslängen von bis zu 100 Metern ist zu rechnen.

### **ZUR LEISTUNGSERBRINGUNG ÜBERLASSENE FLÄCHEN UND RÄUME**

Die Bereiche der Baustelleneinrichtungsflächen werden eingezäunt. Es stehen für alle gleichzeitig am Bau beteiligten Firmen nur begrenzt Lagerflächen in diesem Bereich zur Verfügung. Es wird ein WC-Sanitärcontainer gestellt. Lagerräume sind auf der Baustelle nicht vorhanden und können auch vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Container- und Lagerplätze werden grundsätzlich durch die Bauleitung zugewiesen; eine Lagerung im öffentlichen Raum und außerhalb der für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Flächen ist nicht erlaubt.

Die Baustelle ist in der gesamten Bauzeit in einem aufgeräumten Zustand zu halten. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

### **BAUGRUND- UND BODENVERHÄLTNISSE**

Eine Baugrunduntersuchung hat stattgefunden. Folgende Böden sind gem. Baugrundgutachten, welchen nach Bedarf dem LV als Anlage beiliegt aufgefunden worden:

- Oberboden (bis ca. 20-35 cm), wurde bereits abgetragen und seitlich gelagert
- tragfähige Sande

Das Gebiet ist der Frosteinwirkungszone III zuzuordnen.

Alle Gründungen der Grundschule erfolgen als Flachgründungen.

### **GRUNDWASSER UND HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE**

Der mittlere Grundwasserspiegel wurde 2017 bei 3,20m bis 7,30m unter Gelände ermittelt.

### **VORGABEN FÜR DIE ENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON RESTMATERIAL UND ABFALL**

Das auf der Baustelle anfallende Material ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu verwerten/entsorgen, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes ausgewiesen ist.

Für die Entsorgung ist durch den AN ein Verwertungskonzept spätestens 5 Werktage vor Baubeginn dem AG oder der örtlichen Bauüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Die Entsorgung kann erst nach Freigabe der Unterlagen erfolgen.

### **SCHUTZGEBIETE UND SCHUTZZEITEN AUFGRUND VON BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES**

Grundsätzlich sind die Arbeiten so zu organisieren und auszuführen, dass die gesetzlichen Mindestvorschriften erfüllt werden und davon keine Gefahren oder vermeidbare Belästigungen entstehen. Die Baustelle befindet sich in der näheren Umgebung „vorwiegend Wohngebiet“. Die Anlage zum LV "Baustellenordnung" ist zu beachten.

### **VORHANDENE VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN**

Im Baustellenbereich sind keine Bestandsleitungen und Bestandschächte vorhanden. Die neuverlegten Rohre und Leitungen für die Baumaßnahme sind zu beachten.

### **HINDERNISSE IM BAUSTELLENBEREICH**

siehe VORHANDENE VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

## **KAMPFMITTELUNTERSUCHUNGEN**

Das Baufeld ist keine Kampfmittelverdachtsfläche.

## **VOM AUFTRAGGEBER VERANLASSTE VORARBEITEN**

Der Oberboden auf dem Grundstück wurde abgetragen und seitlich auf Mieten zum späteren Wiedereinbau gelagert. Die Planumshöhen der Baugruben wurde hergestellt. Eine Baustellenzufahrt und eine BE-Fläche wurden hergestellt. Bauwasser und Baustrom werden durch das Gewerk Baustelleneinrichtung zu einer zentralen Stelle auf dem Baufeld im Bereich der Baustellencontaineranlage herangeführt.

## **ARBEITEN ANDERER UNTERNEHMER AUF DER BAUSTELLE**

Während der Ausführung werden gleichzeitig weitere Bauunternehmen vor Ort tätig sein.

## **ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**

### **VORGESEHENE ARBEITSABSCHNITTE; ARBEITSUNTERBRECHUNGEN UND ARBEITSBESCHRÄNKUNGEN**

Die Neubauten des Campus, bestehend aus Kita; Grundschule, Gesamtschule, Sporthalle und den 3 Wohnhäusern werden in mehreren Bauabschnitten errichtet. **Im 2. Bauabschnitt werden die Gesamtschule, Sporthalle und die 3 Wohnhäuser zeitgleich errichtet.** Die einzelnen Arbeitsabschnitte der Baufirmen sind dem detaillierten Bauablaufplan bzw. den Vertragsfristen zu entnehmen. Arbeitsunterbrechungen ergeben sich nur durch evtl. notwendige Vorleistung anderer am Bau Beteiligten.

### **BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Verunreinigungen von Verkehrsflächen und Schäden an Gehweg- und Fahrbahnbefestigungen, verursacht durch am Bau beteiligte Firmen, sind durch die Verursacher auf eigene Kosten sofort zu beseitigen.

### **BESONDERHEITEN DER REGELUNG UND SICHERUNG DES VERKEHRS**

Baustellen- und Arbeitssicherheit

Den Weisungen des seitens des Bauherrn eingesetzten Koordinators nach Baustellenverordnung sind Folge zu leisten. Die vom SiGeKo erstellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation ist Vertragsbestandteil und gilt für diese Baustelle. Sie kann auf der Baustelle eingesehen werden. Zur Sicherung der Feuerwehzufahrt ist die **gesamte Fahrbahnbreite** der Baustellenzufahrt dauerhaft freizuhalten.

### **BESONDERE ANFORDERUNGEN AN GERÜSTE, MITBENUTZUNG FREMDER GERÜSTE, HEBEZEUGE UND EINRICHTUNGEN**

Für die Rohbauarbeiten sind bauseitig keine Gerüste vorgesehen. Die nach VOB im Zuge der Rohbauerstellung nach Wahl des AN zu errichtende Montagegerüste, Absturzsicherungen, Hebezeuge usw. vom AN selbst zu bringen und in die Einheitspreise einzurechnen. Gleiches gilt für evtl. erforderliche Aufenthalts- und Lagerräume. Alle Warnschilder und Schriften, die laut einschlägigen behördlichen Vorschriften und Auflagen zur Verhütung von Unfällen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer mit zu liefern und zu montieren.

Für die Fassaden- und Dacharbeiten wird bauseitig nach Abschluss der Rohbauarbeiten ein freistehendes Fassadengerüst vorgesehen.

### **BESONDERE ANFORDERUNGEN AN ART, GÜTE UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT VON STOFFEN UND BAUTEILEN**

Vor Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen ist dem Bauherren eine Dokumentation aller verwendeter Materialien zu übergeben und für die Ausführung freigeben zu lassen. Alle Materialien müssen

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

für den Einsatzzweck Schule geeignet sein. Die Produkte müssen über allgemein anerkannte Umweltprüfzeichen verfügen, aus denen die Unbedenklichkeit für Schulen klar hervorgeht. Es dürfen keine schädlichen Emissionen durch die Produkte verursacht werden.

### **ERFORDERLICHE EIGNUNGS- UND GÜTENACHWEISE**

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

### **LEISTUNGEN FÜR ANDERE UNTERNEHMER**

Die herzustellende Baustelleneinrichtung wird von allen Auftragnehmern und vom Auftraggeber während der gesamten Bauzeit genutzt

### **MITWIRKUNG BEI INBETRIEBNAHMEN ANDERER GEWERKE**

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

### **BENUTZUNG VON TEILLEISTUNGEN VOR DER ABNAHME**

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

### **ANGABEN ZU WARTUNGSLEISTUNGEN UND WARTUNGSVERTRÄGEN**

Sind - soweit zutreffend - in gesonderten Anlagen beigefügt.

### **ABRECHNUNG NACH BESTIMMTEN ZEICHNUNGEN ODER TABELLEN**

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

Darüber hinaus sind im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen vorher aufzumessen.

Mit dieser Handlung kann eine technische Leistungskontrolle verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.

### **Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen**

Ein Mehrvergütungsanspruch des Auftragnehmers für (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen, welche aufgrund von hygienischen Anforderungen / Infektionsschutzmaßnahmen (auch durch Dritte veranlasste) insbesondere im Rahmen der durch den Virus SARS-CoV-2 verursachten Erkrankung COVID-19 zu erbringen / zu leisten sind, besteht nicht. Ein Mehrvergütungsanspruch besteht auch dann nicht, wenn (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen des Auftragnehmers aufgrund von Bestimmungen, die den Abstand zwischen Menschen, das Arbeiten in kleineren Gruppen, die Bereitstellung von Schutzausrüstungen / Desinfektionsmitteln für die Beschäftigten des Auftragnehmers, erweiterte Zugangskontrollen etc., notwendig werden.

### **Sicherung der Baustelle**

Zur Absperrung der Baustelle dient in Teilbereichen die vorhandene Einfriedung und ergänzend ist die Anordnung eines Bauzauns als mobiler Bauzaun aus 2m hohen Stahlrohrrahmenelementen mit Gitterausfachung erforderlich. Der Bauzaun wird vom Auftraggeber für die gesamte Bauzeit gestellt.

### **Hinweis:**

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigefügt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nichtmaßstäblich. Weiterhin sind Dokumente beigefügt. Bei den Plänen handelt es sich generell um Vorabzüge, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation. Vorrangig zählt der LV-Text. Unstimmigkeiten sind durch den AN vor Abgabe des Angebotes aufzuklären.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

## **Besonderer Teil Dachabdichtungsarbeiten / Klempnerarbeiten**

### **Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage**

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:  
DIN 18 338 - Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten DIN 18 339 - Klempnerarbeiten

Es gelten jeweils die bei Auftragserteilung aktuellen Fassungen des Dachdecker-Regelwerkes, bei Widersprüchen haben diese Vorrang vor den DIN-Vorschriften.

### **Baustelleneinrichtung**

Werden Arbeitsgerüste bauseitig bereitgestellt, gilt ein eventuell erforderlicher Umbau oder eine Erweiterung nur zu Zwecken des Arbeitsschutzes als Nebenleistung, sofern die Gerüste im übrigen der DIN 4420 entsprechen.

Werden Gerüste bauseits bereitgestellt, so können sie unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden.

Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wiederherzustellen. Gerüste sind sauber zu halten (Schmutz, Staub, Bauschutt) und arbeitstäglich zu reinigen. Sie sind grundsätzlich in dem Zustand zurückzugeben, wie sie übernommen worden sind. Die Kosten sind Bestandteil der Preise.

### **Kostenabgrenzung**

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, hat der Auftragnehmer während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdeckung, deren Kosten in die Preise einzurechnen sind, zu sorgen.

Nach Abschluss der Arbeiten sind alle sichtbaren Bauteile von Verschmutzungen, die vom Auftragnehmer verursacht wurden, kostenlos zu reinigen. Entsprechende Vorbeugemaßnahmen sind in die Preise einzurechnen.

Die Dachabdichtungsarbeiten auf den Dächern der Gesamtschule, Verbinderbauten und Sporthalle finden zeitlich versetzt statt.

Das ist in die Einheitspreise einzukalkulieren!

### **Angaben zu Stoffen und Teilen**

Dachabdichtung

Polystyrolschaumplatten sind nur im abgelagerten Zustand (ca. 6 Wochen) einzubauen. Der Nachweis darüber kann von der Bauleitung verlangt werden.

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

Klempnerarbeiten

Dübel zur Befestigung müssen auf dem Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen.

Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.

Die Randabstände sind nach Statik einzuhalten und zu beachten.

### **Angaben zur Ausführung Dachabdichtungsarbeiten**

#### **Allgemeine Angaben**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

Die Sicherung provisorischer Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen. Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, was möglichst zu vermeiden ist, so muss vor Weiterführung der Arbeiten nachweisbar eine Dichtheitsprüfung erfolgen. Für einzubauendes Material sind die Richtlinien der Hersteller grundsätzlich zu beachten. Auf Verlangen ist dem Auftraggeber Einsicht in diese zu gewähren.

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.

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

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 mit Gefälle zu den Einläufen verlaufen. Werden vor oder bei der Ausführung diesbezügliche Probleme erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren und mit ihr gemeinsam eine Lösung der Probleme zu suchen.

## **Dachabdichtung**

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

Dachbahnen sind vor dem Verarbeiten auszurollen. Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend, auch im Bereich der Dampfsperre, anzuordnen.

Bei zweilagigen Abdichtungen beträgt der Versatz der Bahnen 50 cm. Die einzelnen Lagen sind grundsätzlich in einzelnen Arbeitsgängen aufzubringen. Nahtverbindungen von Bitumenbahnen sind in der Deckschicht unmittelbar nach Herauslaufen des Klebers entsprechend der Oberflächenschicht abzustreuen.

Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer technischen Abnahme der fertiggestellten Abdichtung (einschl. aller Anschlüsse) durch die Bauleitung erfolgen. Für Kiesschüttungen ist ungebrochener und von abschlämmbaren Bestandteilen weitgehend freier Kies zu verwenden.

## **Dämmungen**

Dampfsperren und Dampfbremsen dürfen nicht mit Klammern befestigt werden, sie sind zu kleben.

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 abzuschragen.

Mineralwolle-Dämmplatten sind vollflächig aufzukleben. Sind sie mechanisch zu befestigen, müssen sie eine Druckspannung von 0,70 kPa bei maximal 10 % Stauchung aufnehmen können.

Soweit lieferbar sind Dämmplatten mit Stufenfalz zu verlegen, anderenfalls soll eine zweilagige Verlegung mit versetzten Stößen erfolgen.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

Unterseitig unkaschierte Polystyrol-Dämmstoffe sind mit geeigneten Kaltklebern aufzukleben.

### **Mechanische Befestigung**

Werden Befestigungselemente nicht im Überdeckungsbereich angeordnet, müssen sie zusätzlich mit Flecken oder Streifen überklebt werden.

### **Lichtkuppeln, Dachausstiege**

Eingeklebte Anschlüsse für Aufsatzkränze von Lichtkuppeln oder Dachausstiegen bei Dachneigungen unter 5° sollen 5 cm aus der wasserführenden Ebene herausgehoben werden; der Übergang ist keilförmig herzustellen. Grundsätzlich sind die Aufsatzkränze, soweit es das Fabrikat zulässt, bis zum oberen Rand einzudichten. Bei Dachneigungen unter 5°C soll sich die Oberkante des Aufsatzes ca. 15 cm über dem Belag bzw. der Auflast befinden.

### **Preisinhalt Dachabdichtungsarbeiten**

Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdeckung gemäß Abschnitt 4.1.10 ATV DIN 18299 zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.6 DIN 18299 bzw. Nr. 4.2.1 DIN 18338 werden davon nicht berührt.

Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18338 werden davon nicht berührt.

Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18338 gelten als Nebenleistung.

- Das Reinigen der Bauteile, die durch Arbeiten des Auftragnehmers verschmutzt worden sind oder entsprechende Vorbeugemaßnahmen.

- Das sachgemäße Dichten der ausgeschriebenen Feuerschutz-Bauteile am Baukörper

- Witterungsbedingtes Tagwasser (Regen, Schnee usw.) sowie ggf. Laub ist kostenfrei zu entfernen. Falls erforderlich ist die Dachfläche - nach Wahl des AN - zu trocknen. Dies ist in die EHP einzurechnen.

### **Angaben zur Ausführung Dachabdichtungsarbeiten**

#### **Allgemeine Angaben**

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Aussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Stöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufzunehmende Anschlüsse und dgl. in Absprache mit dem Architekten, den geltenden Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.

Attikaabdeckungen sollen, falls durch Beschreibung oder verlangtes Produkt nicht anders vorgegeben, ein Gefälle nach innen von ca. 3° und eine zusätzliche äußere Aufkantung erhalten. Stöße sind mit Stoßblechen in FARBE des Attikableches zu unterlegen. Gegen Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u.dgl.). Verwahrungen sind rückstausicher auszuführen.

#### **4.7.2 Blechabdeckungen**

Besteht die Gefahr von Bitumenkorrosion, sind die Bleche vorsorglich zu beschichten.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

Die Einzelgrößen von Blechtafeln sind in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, ist zuvor der Architekt zu konsultieren.

Feuerverzinkungen sind erst nach Abkantung der Bleche vorzunehmen, wenn ein Reißen oder Abblättern der Zinkschicht nicht ausgeschlossen werden kann.  
Werden Bohrungen erst nachträglich angebracht, ist eine Kaltverzinkung der Lochleibung und -umgebung unerlässlich.

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

Die Befestigungen erfolgen grundsätzlich indirekt, durch Schiebehafte, Hafte und Haftstreifen. Diese sind mit Dübel und Schrauben, auf Blech mit Hohlmuttern, auf Dämmung mit Spezialdübeln und korrosionsschutzgeschützten Schrauben zu befestigen. Hartnägel sind nur dort zu verwenden, wo ein lockern ausgeschlossen ist.

Für alle Abkantungen sind Abkantschienen zu verwenden; das Anreißen mit der Reißnadel ist dabei wegen der Kerbwirkung zu vermeiden.  
Freie Kanten der Bleche sind zu entgraten; bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umzubördeln.

Bohr-, Schleif- und Fräsarbeiten sowie sonstiges Bearbeiten von Metallbauteilen, bei denen Metallspäne entstehen können, sind grundsätzlich vor dem Gebäude auf Geländehöhe auszuführen.  
Die Ausführung auf dem Gerüst oder der Dachfläche ist unzulässig. Daraus entstehende Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Arbeiten mit Schussapparaten gilt die UVV (BGV D9-Arbeiten mit Schussapparaten) uneingeschränkt. Die Arbeiten dürfen nur nach Genehmigung der Bauleitung durchgeführt werden. Die Genehmigung soll schriftlich erteilt werden und ist für bestimmte Bauteile, Räume und Zeit zu beschränken.

### **Preisinhalt Klempnerarbeiten**

Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdichtung gemäß Abschnitt 4.1.10 ATV DIN 18299 zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.6 DIN 18299 bzw. Nr. 4.2.1 DIN 18338 werden davon nicht berührt.

Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustellen zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

Für das Abführen von Tagwasser während der Bauzeit sind soweit erforderlich Notknie und Ablaufrohre vorzuhalten und so anzubringen, dass sie über die Fassadengerüste hinausragen. Eine Provisorische Dachentwässerung ist in die EHP einzurechnen. Witterungsbedingtes Tagwasser (Regen, Schnee usw.) sowie ggf. Laub ist kostenfrei zu entfernen. Falls erforderlich ist die Dachfläche - nach Wahl des AN - zu trocknen. Dies ist in die EHP einzurechnen.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

## **Unterlage zur Vorlage vor Ausführung der Arbeiten**

Die Flachdachaufbauten sind als Warmdachaufbauten (Dampfsperre Wärmedämmung teilw. Gefälledämmung, Dachabdichtung, 6 cm Bekiesung, alle Schichten verklebt) geplant. Für die Aufbauten sind rechtzeitig vor Ausführung (max. 14 Kalendertage nach Beauftragung) sämtliche Produktdatenblätter, Verlegepläne, Klebermengenberechnungen, Windberechnungen usw. vorzulegen - wenn nicht gesondert beschrieben sind diese Leistungen in die EHP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

## **Zusammenwirken mit anderen Gewerken**

### **betrifft: Blitzschutzanlage, Lüftungsanlagen, Schlosser (Stahl-UK-Lüftung), Sanitär und Wärme**

Die Arbeiten zur Erstellung der Blitzschutzanlage auf allen Dachflächen sowie der Lüftungsanlage auf der Gesamtschule werden entsprechend des Bauablaufes in Teilabschnitten ausgeführt. Ausführungsbedingte Wartezeiten sind einzukalkulieren und werden nicht zusätzlich vergütet. Der AN ist verpflichtet, die technologischen Abstimmung mit den Gewerken eigenverantwortlich abzustimmen. Das betrifft auch die Bereitstellung von Einbauteilen, welche dem Gewerk Dachabdichtung zum Einbau beigestellt werden. Die Prüfung der Erdungsanlagen nach Fertigstellung der einzelnen Bauabschnitte obliegt dem Gewerk Elektro.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

**Hinweis:**

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigefügt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nicht maßstäblich.

Bei den Plänen handelt es sich generell um Vorabzüge bzw. Arbeitsstände, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation. Vorrangig zählt bei Widersprüchen jedoch der LV-Text.

**siehe separates Anlagenverzeichnis 1ff**

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**10**

**Vorbereitung, Planung, Prüfung,  
Dokumentation**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
<b>10.0001</b>	<p><b>Technische Bearbeitung</b></p> <p>Für alle Arbeiten des Loses Dachdeckerarbeiten ist die Technische Bearbeitung in dieser Position/Pauschale einzurechnen und im Rahmen der Revisionsunterlagen zu übergeben bzw. vor Ausführung zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Mindestinhalt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berechnung Windverankerung der Dachaufbauschichten - Klebermengen für Dämmungsverklebung usw.</li> <li>2. Herstellerbezogene Berechnung / Nachweis der Dachdruckentwässerung und Notdruckentwässerung Dachentwässerung muss vergleichbar sein (Querschnitte, Anzahl).</li> <li>3. Sekurantenplanung - Seilsicherungssystem</li> <li>4. statischer Nachweis Verankerungen Attika und Attika UK sowie Oberlicht UK</li> <li>5. Werk- und Montageplanung der Oberlichter</li> </ol>	<b>1psch</b>	.....	
<b>10.0002</b>	<p><b>Werkstattplanung Stahlbauarbeiten</b></p> <p>Erstellung Werkstattplanung für Stahlbauleistungen - Stahltrapezblechdach mit Verlege- / Montageplänen, Statik, ergänzende statische Nachweise auch für Montagezustände im Titel Trapezblech.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen; der statische Nachweis ist über den Tragwerksplaner an den mit dem Bauobjekt befassten Prüfstatiker zur Freigabe einzureichen.</p> <p>Anzahl der Ausfertigungen: 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 x für Prüfstatiker</li> <li>- 1 x für Tragwerksplaner</li> <li>- 1 x für Bauherr</li> <li>- 1 x für Architekt</li> <li>- 1 x für Bauleitung Ausfertigung zusätzlich digital im pdf-Format, Zeichnungen zusätzlich im dwg-Format</li> </ul>	<b>1psch</b>	.....	

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

<b>10.0003</b>	<p><b>Verlegeplanung Wärmedämmung</b> Verlegeplanung auf der Grundlage der vorliegenden Architektengefälleplanung für die Bereiche der Flachdächer Sporthalle: ca. 2.500 m<sup>2</sup> in 4 Dachflächen Die Verlegepläne sind 3-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (DXF oder DWG) der Bauleitung und den Architekten 14 Arbeitstage nach Auftragserteilung, vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.</p>	<b>1Psch</b>	.....	.....
----------------	---	--------------	-------	-------

<b>10.0004</b>	<p><b>Windsogplanung für alle Dachflächen</b> Durch den AN ist eine Windsogberechnung auf der Grundlage der vorliegenden Architektenpläne sowie der geplanten Dachaufbauten für die Bereiche der Flachdächer zu erstellen. Sporthalle: ca. 2.500 m<sup>2</sup> in 4 Dachflächen Die Berechnung ist 3-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (PDF) der Bauleitung und den Architekten 14 Arbeitstage nach Auftragserteilung vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.</p>	<b>1psch</b>	.....	.....
----------------	--	--------------	-------	-------

<b>10.0005</b>	<p><b>Entwässerungsplanung für alle Dachflächen</b> Entwässerungsplanung für die Flachdachbereiche. Anordnung der Einläufe auf Grundlage der Architektenpläne, Bemessung der Hauptentwässerung als Freispiegel- bzw. Druckentwässerungen und Notentwässerungen als Freispiegel- bzw. Druckentwässerungen. Sporthalle: ca. 2.500 m<sup>2</sup> in 4 Dachflächen, Druckentwässerungen Die Planung ist 3-fach in Papierform und 1-fach in elektronischer Form (DXF oder DWG) der Bauleitung und den Architekten 14 Arbeitstage nach Auftragserteilung vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe zu übergeben.</p>	<b>1Psch</b>	.....	.....
----------------	--	--------------	-------	-------

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

<b>10.0006</b>	<p><b>Prüfung / Nachweis der Abdichtung</b> Prüfung / Nachweis und Protokollierung der Abdichtung aller Abdichtungsflächen und Anschlüsse auf Dichtheit. Es muss die Wasserdichtheit der Dampfsperre und Oberlage durch Prüfung sowie Wurzeldurchdringungsdichtheit der Oberlage anhand von Datenblättern nachgewiesen werden. Die entsprechenden Mess- und Prüfprotokolle und Datenblätter sowie eine umfangreiche Fotodokumentation ist der Bauleitung nach der Prüfung zu übergeben.</p>	<b>1psch</b>		.....
----------------	---	--------------	--	-------

<b>10.0007</b>	<p><b>Erstellung einer Dokumentation nach Abschluss der Arbeiten</b> Erstellung Dokumentation/Revisionsunterlagen: Vom AG werden die Ausführungspläne der Baumaßnahme für CAD Schnittstelle DXF zur Verfügung gestellt. Vom AN sind u.a. folgende Revisionsunterlagen gemäß LV Anlage Hinweisblatt zum Umgang mit der Gewerkedokumentation und LV-Anlage Übersicht Gewerkedokumentation Baugewerke zu übergeben : - Fachunternehmererklärung - Bestätigung nach Paragraph 5 Abs. 4 der UVV BGV A3 - Revision aller Ausführungspläne - Lieferscheine, Materialnachweise - Unterlagen gemäß LV-Anlage Übersicht Gewerkedokumentation Baugewerke Die Dokumentation/Revisionsunterlagen sind spätestens am Tag der Abnahme in A4-Ordern mit Trennblättern (3-fach) und in digitalisierter Form (auf USB-Stick) dem AG zu übergeben.</p>	<b>1psch</b>		.....
----------------	---	--------------	--	-------

<b>10.0008</b>	<p><b>Handmuster Attikaabdeckung</b> Kosten für sämtliche im Planungs- bzw Bauverlauf vorzulegende Handmuster, bspw. Farb- und Oberflächenmuster für die obere Attikaabdeckung aus Aluminium gemäß Beschreibung in nachfolgender Position; Vorlage von zwei verschiedenen im NCS-Farbeton nach Wahl des Architekten für die Bemusterung der Ausführung der Attikaabdeckung;</p>	<b>1Psch</b>		.....
----------------	---	--------------	--	-------

---

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtpreis in EUR</b>
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	-------------------------------

---

Übertrag EUR .....

---

**Summe 10** Vorbereitung, Planung, Prüfung, Dokumentation

.....

---

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**20**

**Bauteil D Sporthalle**

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.010**

**Trapezblech**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.010.0010 L 120x10 mm, verzinkt, beschichtet**

L 120mm (bzw. 100mm, nach Statik) x 10 mm aus Stahl, feuerverzinkt Schwarz lackiert beschichtet. Profile aus S 235, mit Bohrungen a ca. 500 mm, und Dübel M10, FAZ II 10/50R FAZ II(R-70) o.glw.

lot- und fluchtgerecht an Stahlbetonwand montieren als Auflager für Trapezbleche

Einbauort: Trapezblechebene Halle auf ca. 10 m über OKRB Stirnseiten Halle

Planbezug:

27\_TO-D Anschlüsse Trapezblech  
38\_TO-D Detail BSH-Binder  
39\_Statik Auszug Trapezbleche

**64m** .....

**20.010.0020 L 100x10 mm, verzinkt**

Pos. wie vor jedoch abweichend

- L 100x10 mm  
- ohne matt Schwarz RAL 9005 Beschichtung

Einbauort: Trapezblechebene Lüftungsraum auf ca. 2,5 m über OKRB

**90m** .....

**20.010.0030 Trapezblech Hallendach, Akustiklochung, verzinkt, beschichtet**

Das Dach wird aus Trapezprofilen/Trapezblechen auf den Brettschichtholzbindern errichtet, die Spannweite beträgt bis ca. 6,0m. Das Stahltrapezblech wird im Bereich über den Bindern (Binderbreite ca. 24 cm) doppelt verlegt, um größere Lasten aufnehmen zu können und eine geringere Verformung zu zulassen. Das System ist ein Dreifeldträgersystem. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

Hinweis: Die Vorbemessung der nachbeschr. Trapezbleche in der vorliegenden Statik erfolgt produktbezogen. Alternativvorschläge sind mit entsprechendem statischen Nachweis des AN vorzulegen.

Stahltrapezprofilblech für Dachkonstruktion, verzinkt, liefern und montieren, gemäß Lieferprogramm des Herstellers, Verlegung auf Brettschichtholzbindern, befestigen auf Dachtragwerk in jedem anliegendem Gurt, einschließlich Trennlage, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln aus nichtrostendem Stahl. Ausführung der Leistung als Komplettleistung, incl. aller Befestigungen, Verbindungsmittel, Bohrungen etc.  
Dachneigung: satteldachförmig, 2 - 3 %.  
Verbindungen Befestigung der Stahl-Trapezprofile wie folgt:  
- in Querstößen Verbindung in jeder Profilrippe  
- in Längsstößen mit Stahlnieten nach Herstellervorgabe verbinden  
Verlegung als Positivlage auf Holztragkonstruktion, als 3-Feld-System.  
Die Verlegung erfolgt nach der "Richtlinie für die Montage von Stahlprofiltafeln für Dach-, Wand- und Deckenkonstruktionen", Herausgeber: IFBS  
Leistung einschl. erforderlicher Sicherheitstechnischer Einrichtungen gemäß Unfallverhütungsvorschriften und ZH 1/166. Sicherung mit Schutznetzen und Vorhaltung über die gesamte Montagezeit bauseits.  
Verlegehöhe: bis ca. 10,00 m über OK Bodenplatte,  
Spannweite: bis ca. 6,00 m

Stahltrapezprofil:  
DIN EN 1090-1 mit Akustiklochung als Tragschale für Gründachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN 18807-3, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD,  
Profilbezeichnung PS -A 160/250 , t = 0,88 mm,  
Lochflächenanteil 14 % der Dachfläche, ballwurfsicher, feuerverzinkt C2, Farbton hallenseitig Schwarz

Die Statik zur Vorbemessung in den LV-Anlagen ist zu beachten!

27\_TO-D Anschlüsse Trapezblech  
38\_TO-D Detail BSH-Binder  
39\_Statik Auszug Trapezbleche

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

1.600m<sup>2</sup> .....

**20.010.0040 Trapezblech Hallendach, Lüftungszentrale, verzinkt**

Das Dach wird aus Trapezprofilen/Trapezblechen auf/an den Stahlbetonwänden errichtet, die Spannweite beträgt bis ca. 6,5m.

**Das Stahltrapezblech wird doppelt verlegt, um größere Lasten aufnehmen zu können und eine geringere Verformung zu zulassen. Zu bepreisen ist die doppelte Verlegung je m<sup>2</sup>!**

Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Hinweis: Die Vorbemessung der nachbeschr. Trapezbleche in der vorliegenden Statik erfolgt produktbezogen. Alternativvorschläge sind mit entsprechendem statischen Nachweis des AN vorzulegen.

Stahltrapezprofilblech für Dachkonstruktion, verzinkt, liefern und montieren, gemäß Lieferprogramm des Herstellers, Verlegung auf / an Stahlbetonwänden, befestigen auf Dachtragwerk in jedem anliegendem Gurt, einschließlich Trennlage, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln aus nichtrostendem Stahl. Ausführung der Leistung als Komplettleistung, incl. aller Befestigungen, Verbindungsmittel, Bohrungen etc.

Dachneigung: satteldachförmig, 2 - 3 %.

Verbindungen Befestigung der Stahl-Trapezprofile wie folgt:

- in Querstößen Verbindung in jeder

Profilrippe

- in Längsstößen mit Stahlnieten nach Herstellervorgabe verbinden

Verlegung als Positivlage auf Holztragkonstruktion, als 1-Feld-System.

Die Verlegung erfolgt nach der "Richtlinie für die Montage von Stahlprofiltafeln für Dach-, Wand- und Deckenkonstruktionen", Herausgeber: IFBS

Leistung einschl. erforderlicher Sicherheitstechnischer Einrichtungen gemäß Unfallverhütungsvorschriften und ZH 1/166. Sicherung mit Schutznetzen und Vorhaltung über die gesamte Montagezeit.

Verlegethöhe: bis ca. 3,00 m über OK Decke Technikraum

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	<p>2.OG, Spannweite: bis ca. 6,50 m</p> <p>Stahltrapezprofil: DIN EN 1090-1 als Tragschale für Gründachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN 18807-3, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, Profilbezeichnung PS 160/250 , t = 0,88 mm feuerverzinkt C2, Farbton hallenseitig schwarz Vorauswahl RAL 9005 Die Statik zur Vorbemessung in den LV-Anlagen ist zu beachten!</p> <p>27_TO-D Anschlüsse Trapezblech 38_TO-D Detail BSH-Binder 39_Statik Auszug Trapezbleche</p>			
		<b>300m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.010.0050</b>	<p><b>Mehrpriis Passbahn/Passschnitte</b> Mehrpriis zu vorbeschr. Trapezprofil für Passbahn bzw. Passschnitte</p>			
		<b>200m</b>	.....	.....
<b>20.010.0060</b>	<p><b>Randaussteifungsprofil einteilig Winkelstahl 40x100 mm</b> Trapezblech-Randprofil, L 40x100 mm, längs und quer zur Profilrichtung, Werkstoff, Korrosionsschutz, Beschichtung wie Tragschale, Farbton: Schwarz lackiert</p> <p>Blechdicke 1,5 mm, Abwicklung ca. 140 mm, 1 x gekantet</p> <p>Ausführung im Bereich der vorbeschr. Trapezbleche als Randauflager am Übergang zu angrenzenden Wänden, einschl. notwendiger Eckausbildungen, einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel für die Befestigung an bauseitigen Stahlbetonwänden.</p> <p>Ort: Haus F Hallendach</p>			
		<b>210m</b>	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
20.010.0070	<p><b>Randaussteifungsprofil zweiteilig Winkelstahl</b> Trapezblech-Randprofil, L ca. 30 / 140/ 350 / 15 mm, L ca. 200 mm, längs und quer zur Profilrichtung, Werkstoff, Korrosionsschutz, Beschichtung wie Tragschale, Farbton: Schwarz lackiert</p> <p>Blechdicke 1,5 mm, Abwicklung ca. 540 mm, 3 x gekantet</p> <p>Ausführung im Bereich der vorbeschr. Trapezbleche als Randaufleger am Übergang zu angrenzenden Wänden, einschl. notwendiger Eckausbildungen, einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel für die Befestigung an bauseitigen Stahlbetonwänden.</p> <p>Ort: Haus F Hallendach</p>	50m	.....	.....
20.010.0080	<p><b>Einlegeprofile Trapez 135/ 310</b> Einlegeprofile Trapez 135/ 310 zur Verstärkung bei Anhängelasten am Hallendach ( Leuchten usw.) liefern und montieren U-Profil mit Kantung, Blechdicke = 3mm, bandverzinkt</p>	100m	.....	.....
20.010.0090	<p><b>Firstblech außen 230/230mm</b> Firstblech, 230/230 mm, längs zur Profilrichtung, Werkstoff und Korrosionsschutz wie Tragschale, Blechdicke 0,75mm, 3 x gekantet, Zuschnitt ca. 500mm</p> <p>Verbindung vorbeschr. Trapezbleche, einschl. notwendiger Eckausbildungen, einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel liefern und montieren</p>	47m	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

<b>20.010.0100</b>	<p><b>Firstblech innen 200/200mm</b> Firstblech innen, 200/200 mm, längs zur Profilrichtung, Werkstoff, Korrosionsschutz, Beschichtung wie Tragschale, Blechdicke 0,75 mm, 1 x gekantet, Zuschnitt ca. 420mm Farbton: Schwarz lackiert</p> <p>Verbindung vorbeschr. Trapezbleche, einschl. notwendiger Eckausbildungen, einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel liefern und montieren</p>	<b>47m</b>	.....	.....
--------------------	---	------------	-------	-------

<b>20.010.0110</b>	<p><b>Glattblech</b> siehe Detail TO-D Anschlüsse Trapezblech</p> <p>Glattblech feuerverzinkt C2 Blechdicke 1,5 mm Zuschnitt ca. 600 mm</p> <p>Befestigungsuntergrund: Stahltrapezblech Befestigung: geklebt, geschraubt oder genietet</p> <p>einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel liefern und montieren</p>	<b>47m</b>	.....	.....
--------------------	---	------------	-------	-------

<b>20.010.0120</b>	<p><b>Glattblech gekantet</b> Glattblech wie vor, jedoch, U-form 4-fach gekantet Abwicklung 100+50+200+50+100 feuerverzinkt C2 Blechdicke ca. 1 mm Zuschnitt ca. 600 mm</p> <p>Befestigungsuntergrund: Stahltrapezblech Befestigung: geklebt, geschraubt oder genietet</p> <p>einschl. notwendiger Bohrungen und Befestigungsmittel</p>	<b>47m</b>	.....	.....
--------------------	---	------------	-------	-------

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	liefern und montieren			
	27_TO-D Anschlüsse Trapezblech 38_TO-D Detail BSH-Binder 39_Statik Auszug Trapezbleche	<b>35m</b>	.....	.....
<b>20.010.0130</b>	<p><b>Oberlichtöffnung für Lichtkuppel</b> Herstellen einer rechtwinkligen Öffnung für Oberlicht in vorbeschr. Trapezprofildeckung, Format i.L. BxL = 1,25 x 2,50m, einschl. aller notwendigen Zuschnitte und Materialien</p> <p>2x Trapez-Längswechsel für Lichtkuppeln, längs zur Profilrichtung, aus kaltgeformten Stahlblechprofilen von oben in die Stahltrapezprofilrippen eingelegt und befestigt, Werkstoff nach DIN EN 10147, Korrosionsschutz nach DIN 55928 Teil 8, Korrosionsschutzkl. III Zuschnitt 600mm, 4x gekantet, Abmessung Querschnitt BxH = 280 x 140mm, Blechdicke t=3mm</p> <p>1 Stück Holzbohlenkranz zur Lastverteilung, aufgelegt auf Trapezblech und -wechsel, als Distanzholz und Auflager für Lichtkuppel-Aufsatzkranz, bestehend aus: Holzbohlen nach DIN 4074-S 10, mit Holzschutz nach DIN 68800 Teil 3, Holzquerschnitt H / B = 10 / 16 cm bzw. nach statischem / konstruktivem Erfordernis, Länge (Querwechsel) ca. 2,50 m Länge (Längswechsel) ca. 1,25 m einlagig, einschließlich Verbindungsmittel</p> <p>Lichtkuppeleinfassung um Trapezblech, Wechsel und Holzbohle als Randverstärkung längs und quer zur Profilrichtung, bestehend aus: - 4x Lichtkuppeleinfassprofil und zugehörigen Eckwinkeln aus bandverzinktem Stahlblech Z 275, Werkstoff und Korrosionsschutz und Farbe RAL 9005 wie Trapezblech, Blechdicke 0,75 mm, Zuschnitt 500 mm, 3 x gekantet einschließlich Verbindungsmittel</p> <p>Ausführung im Bereich der vorbeschr. Trapezbleche als Randeinfassung an Öffnungen für Oberlichter etc., einschl.</p>			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	notwendiger Zuschnitte, Eckausbildungen sowie notwendiger Verbindungs- und Befestigungsmittel, hallenseitig sind alle sichtbaren Bauteile beschichtet Schwarz auszuführen.			
	einschließlich einer Runden Aussparung ca. DN 60 mm für Elt-Einbaudose in Einfassprofil und Wechsel			
	Ort: Hallendach Lichtkuppeln			
		<b>5St</b>	.....	.....
<b>20.010.0140</b>	<b>Öffnung Stahltrapezprofil rechteckig bis 0,1m2</b> wie vor, aber rechteckig, Querschnitt bis ca. 0,1m2			
		<b>5St</b>	.....	.....
<b>20.010.0150</b>	<b>runde Öffnung Stahltrapezprofil rechteckig bis 0,1m2</b> runde aussparung im Trapezblech bis DN 250 mm			
		<b>10St</b>	.....	.....
<b>20.010.0160</b>	<b>Öffnung Stahltrapezprofil rechteckig bis 1 m2</b> wie vor, aber rechteckig, Querschnitt ca. 1x1m			
		<b>2St</b>	.....	.....
<b>Summe 20.010 Trapezblech</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.020**

**Dampfsperre**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
<b>20.020.0010</b>	<p><b>Trapezblech reinigen</b></p> <p>Trapezblech für einen staubfreien Untergrund von Verschmutzungen wie Bauschutt, u. ä. trocken reinigen, lose Teile entfernen und angefallenen Schmutz beseitigen, einschl. Entsorgung und Deponiegebühren.</p> <p>Ort:Dach Sporthalle</p>	<b>1.800m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0020</b>	<p><b>Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung</b></p> <p>Betondecke für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u. ä. trocken reinigen und angefallenen Schmutz beseitigen. einschl. Entsorgung und Deponiegebühren Untergrund:Stahlbeton</p> <p>Ort:Sporthalle Betondachdecke, Eingangspodest</p>	<b>700m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0030</b>	<p><b>Untergrund Dachflächen trocknen</b></p> <p>Dachflächen vor dem Aufbringen der Dämmung, Sperr- oder Trennschichten unter Geräteeinsatz trocknen. Untergrund :Beton Ausführung nur nach Festlegung der Bauleitung des AG</p>	<b>500m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0040</b>	<p><b>Voranstrich, kaltflüssig Trapezblech</b></p> <p><b>Ausführung auf Trapezblech nur nach Freigabe durch die Bauleitung!</b></p> <p>Voranstrich auf kaltflüssiger Bitumenbasis, einmalig, für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtungen zur Verbesserung der Haftung. In der Fläche auf die Obergurte der Trapezblechprofile, die Untergurte bleiben frei. Anstrich durch Streichen, Rollen oder Spritzen, vollflächig auf den staubfreien und trockenen Untergrund aufbringen.</p>			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Untergrund: Trapezblech / StB Ort: Hallendach, Trapezblech und Aufkantungen  Material: Voranstrich BauderBIT BU-VP o. glw.	<b>1.800m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0050</b>	<b>Voranstrich, Dach, Beton, Bitumenbasis</b> Einmaliger Voranstrich für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtung. Untergrund :Beton Material :Bitumenlösung Aufbringmenge :mind. 0,3 kg/m <sup>2</sup>  Ort:Sporthalle Betondachdecke, Eingangspodest  Material: Voranstrich BauderBIT BU-VP o. glw.	<b>750m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0060</b>	<b>Voranstrich Aufkantungen Attika</b> Voranstrich wie vor beschrieben im Bereich der Aufkantungen an der Attika hochführen und horizontal über Aufkantung der Attikakrone bis zur Außenkante Rohbau weiterführen.  Höhe Aufkantung: 50 bis 150 cm Untergrund: StB  Ort: Hallendach Attika umlaufend, Sozialtrakte Attika und Wandanschluss Halle, Eingangspodest	<b>560m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0070</b>	<b>Voranstrich Aufkantungen Lichtkuppeln RWA</b> Voranstrich wie vor beschrieben im Bereich der Aufkantungen an den Lichtkuppeln hochführen.  Höhe Aufkantung: 60cm Untergrund: Aufsatzkranz Lichtkuppel / Trapezblech  Ort: Hallendach, Lichtkuppeln	<b>50m</b>	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

**20.020.0080 Dampfsperre, KSP+Alu, Sd 1500**

Dampfsperre aus einer Lage Elastomer-Bitumenbahn mit kaltselbstklebender Bitumenklebeschicht, Glasvlieseinlage und oberseitiger Kaschierung mit Aluminiumfolie, hoch dampfdicht. vollflächig aufschweißen, Nähte sind vollflächig zu verschweißen

Einlage: Glasvlies  
Bahndicke: 4 mm  
Gewicht: 200g/m<sup>2</sup>  
Sd-Wert: > 1500 m  
Bahnenart: KSP (kaltselbstklebend)  
Untergrund: Trapezblech

Ort: Dach Sporthalle

Material: BauderTEC KSD FBS

**1.750m<sup>2</sup>** .....

**20.020.0090 Dampfsperre anschließen, Aufkantung KSP+Alu**

Wie Position 20.020.0080 jedoch:  
Dampfsperre in der beschriebenen Ausführung im Bereich der Attika, dicht anschließen, auf Untergrund vollflächig aufschweißen, Abwicklung der Aufkantung bzw. Zuschnitt: bis ca. 0,6 m

Ort: Anschlussbereich Sporthalle Dach Trapez an Attika Beton umlaufend

**100m<sup>2</sup>** .....

**20.020.0100 Dampfsperre Einbauteile Oberlichter**

Dampfsperre im Bereich der von sonstiger Anschlüsse und Öffnungen hochführen und dampfdicht anschließen. vollflächig aufschweißen,

Abwicklung der Aufkantung bzw. Zuschnitt: ca. 0,3 m  
Unterlage Trapezblech  
Bahn KSP+Alu

Ort: Oberlichter, Lamellenhauben usw. Dach Sporthalle

**40m** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

<b>20.020.0110</b>	<b>Dampfsperre, Eckausbildung</b> Eckausbildung im Bereich der hochgeführten Dampfsperre an Außen- und Innenecken.  Ort: Dach Sporthalle	<b>76St</b>	.....	.....
--------------------	---	-------------	-------	-------

<b>20.020.0120</b>	<b>Dampfsperreanschluss, rund, Mehraufw.</b> Anschluss an runde Einbauteile wie Dacheinläufe und Dunstrohre mit Klebeflansch; Mehraufwand bei Hochführen und Anschluss der Dampfsperre sowie bei oberem Abschluss mit Aluminiumklemmring Durchmesser rundes Bauteil: DN 70 - DN 100 mm	<b>60St</b>	.....	.....
--------------------	--	-------------	-------	-------

<b>20.020.0130</b>	<b>Dampfsperreanschluss, rund, Mehraufw.</b> Anschluss an runde Einbauteile Regenabscheider mit Klebeflansch; Mehraufwand bei Hochführen und Anschluss der Dampfsperre sowie bei oberem Abschluss mit Aluminiumklemmring Durchmesser rundes Bauteil: bis DN 1000 mm	<b>5St</b>	.....	.....
--------------------	---	------------	-------	-------

<b>20.020.0140</b>	<b>Dampfsperreanschluss, eckig, Mehraufw.</b> Anschluss an eckig Einbauteile Lüftung, Speier Notentwässerung mit Klebeflansch; Mehraufwand bei Hochführen und Anschluss der Dampfsperre sowie bei oberem Abschluss mit Aluminiumklemmleiste Verschiedene Einzellängen 250-1500 mm	<b>50m</b>	.....	.....
--------------------	---	------------	-------	-------

**Dampfsperre PYE**

<b>20.020.0150</b>	<b>Dampfsperre, PYE-G200 S4+AI 0,1</b> Dampfsperre aus einer Lage Polymerbitumen-Schweißbahn, oberseitig talkumiert, mit Glasvlies-Aluminiumeinlage, Stöße verschweißen. Die Bahn ist vollflächig auf den Untergrund aufzuschweißen. Untergrund :Betondach			
--------------------	--	--	--	--

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Ausführung :PYE-G200 S4+Al 0,1 sd-Wert :>1500 m			
	Ort:Sporthalle Betondachdecke, Eingangspodest			
	Material: Dampfsperre Bauder AG 4 o. glw.			
		<b>650m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0160</b>	<b>Dampfsperre anschließen, Aufkantung PYE+Alu</b> Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch: Dampfsperre in der zuvor beschriebenen Ausführung im Bereich der Attika auf Attikaoberseite bis über die Außenkante der Betonattika rausgeführt und dicht anschließen, Die Dachbahn ist auf den Untergrund vollflächig aufzuschweißen.			
	Abwicklung der Aufkantung bzw. Zuschnitt : bis ca. 1,60 m			
	Ort:Sporthalle Attika, Wandanschluss			
		<b>450m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.020.0170</b>	<b>Dampfsperre, Eckausbildung</b> Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch: Eckausbildung im Bereich der hochgeführten Dampfsperre an Außen- und Innenecken.			
	Ort:Sporthalle mit Betondachdecke			
		<b>50St</b>	.....	.....
<b>20.020.0180</b>	<b>Dampfsperre anschließen, Einbauteile</b> Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch: Dampfsperre im Bereich der von sonstiger Anschlüsse und Öffnungen hochführen und dampfdicht anschließen. Die Dachbahn ist vollflächig auf den Untergrund aufzuschweißen.			
	Abwicklung der Aufkantung bzw. Zuschnitt:ca. 0,6 m			
	Ort:Sporthalle mit Betondachdecke			
		<b>5m</b>	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
				Übertrag EUR .....
<b>20.020.0190</b>	<p><b>Dampfsperre anschließen, Einbauteile klein</b>                      Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch:                      Dampfsperre im Bereich der von sonstiger Anschlüsse und                      Öffnungen dampfdicht anschließen.                      Die Dachbahn ist vollflächig auf den Untergrund                      aufzuschweißen.                      Abwicklung der Aufkantung bzw. Zuschnitt:ca. 0,6 m</p> <p>Ort:Sporthalle mit Betondachdecke</p>	<b>5Stk</b>	.....	.....
<b>20.020.0200</b>	<p><b>Dampfsperre anschließen, Einbauteile Kabel</b>                      Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch:                      Dampfsperre im Bereich der Kabeldurchführung dampfdicht anschließen.</p> <p>Ort:Sporthalle mit Trapezblechdachdecke</p>	<b>10Stk</b>	.....	.....
<b>20.020.0210</b>	<p><b>Dampfsperreanschluss, rund DN 100-150, Mehraufw.</b>                      Wie Position 20.020.0150 (Seite 33) jedoch:                      Anschluss an runde Einbauteile wie Dacheinläufe und                      Dunstrohre mit Klebeflansch; Mehraufwand bei Hochführen und                      Anschluss der Dampfsperre sowie bei oberem Abschluss mit                      Aluminiumklemmring                      Durchmesser rundes Bauteil :DN 100 -150mm</p> <p>Ort:Sporthalle mit Betondachdecke</p>	<b>5St</b>	.....	.....
<b>Summe 20.020 Dampfsperre</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.030**

**Wärmedämmung**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**Wärmedämmungen Hallendach Trapezblech**

**20.030.0010 Akustik-Sickenfüller V30**

Sickenfüller aus Mineralwolle für gelochtes Trapezblech zur wirksamen Schallabsorption wie folgt:  
- Hohlraum mit Wärmedämmung ausfüllen  
Trapezblech: PS-A 160/ 250  
Trapezblecksicke: ca 160 mm Höhe,  
120 mm Breite (oben), 40 mm (unten)  
Material: Steinwolle Vollsickenfüller einseitig mit schwarzen Glasvlieskaschierung,  
Schmelzpunkt: 1000°C  
Baustoffklasse: A1  
Weitere Anforderungen: wasserabweisend, diffusionsoffen, chemisch neutral, dimensionsstabil unter Temperaturänderung, recycelbar,

Ausfüllung der kleinen Sicke von oben

Ort: Dach Sporthalle

**1.450m<sup>2</sup>** .....

**20.030.0020 Aussparungen Akustik-Sickenfüller V30**

Aussparungen/Anpassarbeiten in vorbeschriebenen Sickenfüller aus Mineralwolle im Bereich von bauseitsverlegten Kabeln

Ort: Dach Sporthalle

**200m** .....

**20.030.0030 Wärmedämmung Flachdach, Mineralwolle, MW 040, DAA, 140 mm, Trapezblech**

Wärmedämmung aus Mineralfaserplatten unter Flachdachabdichtung als Grunddämmung, Platten vollflächig verklebten, Wärmedämmung druckbelastbar, auf Dampfsperre,  
Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der Berechnung des AN erfolgen.  
Unterlage: Trapezblech mit Bitumendampfsperre  
Dämmstoff: Mineralfaser  
Anwendungstyp: DAA  
Kaschierung: ohne  
WLG: 040

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA

**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Druckspannung: Sigma 10 $\geq$ 70 kPa Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1) Dicke Dämmstoff: 140 mm  Ort: Dach Sporthalle Grundlage  Fabrikat: Rockwool Dachdämmplatte Hardrock 040 oder glw.	<b>1.800m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.030.0040</b>	<b>Mehrmenge Wärmedämmung</b> Wie Position 20.030.0030 (Seite 37) jedoch: Mehr- oder Mindermenge je 20mm Dämmstärke	<b>1.800m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.030.0050</b>	<b>Wärmedämmung Flachdach, Mineralwolle, MW 040, DAA, 80 mm, Trapezblech</b> Wie Position 20.030.0030 (Seite 37) jedoch: Unterlage: Trapezblech mit Bitumendampfsperre Dicke Dämmstoff: 80 mm  Ort: Dach Sporthalle, als 2. Lage im Bereich der Gefälledämmung zu den Dacheinläufen  Fabrikat: Rockwool Dachdämmplatte Hardrock 040 oder glw.	<b>200m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.030.0060</b>	<b>Wärmedämmung Flachdach, Mineralwolle, MW 040, DAA, 80 mm, Trapezblech</b> Wärmedämmung aus Mineralfaserplatten unter Flachdachabdichtung als 2. Dämmlage, Platten vollflächig verklebten, Wärmedämmung druckbelastbar, unter Flachdachabdichtung, Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der Berechnung des AN erfolgen. Unterlage: Grunddämmung Dämmstoff: Mineralfaser Anwendungstyp: DAA Kaschierung: mit WLG: 040 Druckspannung: Sigma 10 $\geq$ 70 kPa Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1) Dicke Dämmstoff: 60 mm			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

Ort: Dach Sporthalle, 2. Lage

Fabrikat: Rockwool Dachdämmplatte Hardrock oder glw.

**1.600m<sup>2</sup>** .....

**20.030.0070 Zulage Wärmedämmung Flachdach 80 kPa**

Wie Position 20.030.0060 (Seite 38) jedoch:  
Zulage für die Ausführung mit  
Druckspannung: Sigma 10  $\geq$  80 kPa

Fabrikat: Rockwool Dachdämmplatte Solarrock oder glw.

**1.600m<sup>2</sup>** .....

**20.030.0080 Gefälledämmung Flachdach, Mineralwolle, MW 040, DAA, 40-200mm, Trapez**

als Gefälledämmung auf Grunddämmung  
Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der  
Berechnung des AN erfolgen.  
Unterlage: Grunddämmung  
Dicke Dämmstoff: 10 bis 120 mm im Mittel 70 mm

Ort: Dach Sporthalle als Gefälledämmung zu den  
Dacheinläufen

Fabrikat: Rockwool Dachdämmplatte Bondrock MV oder glw.

**200m<sup>2</sup>** .....

**20.030.0090 Zulage ausschneiden Dämmung**

Zulage für das unterseitige Ausschneiden von  
Mineralwollgedämmplatten, Maße der Aussparung ca. (H/B)  
50x200 mm

**30m** .....

**20.030.0100 Dachreiter MW Lichtkuppeln**

Dachreiter aus Mineralwolleplatten vor Dacheinbauteilen  
liefern und Einbauen.  
Dachreiter vom Hochpunkt zum Tiefpunkt  
nach Verlegeplan so verlegen, dass ein  
stetiges Gefälle entsteht. Dachreiter manuell anpassen.  
Die Gefälleplatten stumpf stoßen, mit Dämmstoffkleber  
aufkleben.

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

Unterlage : Grunddämmung Mineralwolle  
Dämmung : Mineralwolleplatten  
Anwendungsgebiet:DAA  
WLG: 040  
Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1)  
Länge: ca. 1 m  
Breite: ca. 1,50 m

Ort: Sporthallendach an Lichtkuppeln usw.

**2St** .....

**20.030.0110 Wärmedämmung in Durchbrüchen**

Wärmedämmung im Bereich der Hohlräume in den Durchbrüche der Notentwässerung vollflächig ausfüllen und dicht ausfüllen, Wärmedämmung :Miwo  
WLG :040  
Gef. Baustoffklasse :A1  
Brandverhalten  
DIN EN 13501 :E  
Breite Durchbruch bis ca. 250 mm  
Tiefe Durchbruch bis ca. 250 mm  
Höhe Durchbruch bis ca. 250 mm

Ort:Hauptdach Notüberläufe Attika

**6St** .....

**20.030.0120 Wärmedämmung Wandkopf Achse D5**

siehe Detail 514.02 TO-D Anschlüsse Trapezblech

Wärmedämmung auf Wandkopf Achse D5 als druckfeste Auflage, Schalltrennung und Befestigungsuntergrund der Dampfsperre über dem Wandkopf im Dachgefälle

Breite Wand 30 cm  
Unterlage: Stahlbeton  
Dämmstoff: Mineralfaser  
Anwendungstyp: DAA  
Kaschierung: ohne  
WLG: 040

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

Druckspannung: Sigma 10  $\geq$  70 kPa  
Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1)  
Dicke Dämmstoff: 50-80 mm

**46m** .....

**20.030.0130** **Wärmedämmung auf Binder im Auflagerbereich**  
siehe Detail 514.03 TO-D Detail BSH-Binder

Wärmedämmung auf Binder Achse D5 und Achse D1  
als druckfeste Auflage, Schalltrennung und  
Befestigungsuntergr und  
der Dampfsperre über dem Binder

Maße: ca. 30x30 cm  
Unterlage: BSH  
Dämmstoff: Mineralfaser  
Anwendungstyp: DAA  
Kaschierung: ohne  
WLG: 040  
Druckspannung: Sigma 10  $\geq$  70 kPa  
Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1)  
Dicke Dämmstoff: 100-140 mm

**14Stk** .....

**20.030.0140** **Wärmedämmung Oberlichter anarbeiten**

Wärmedämmung der Grund- und Gefälledämmung aus  
Mineralwolle für Flachdachabdichtung an Aufkantung der  
anarbeiten und anpassen, incl. Eckausbildungen.

Ort: Sporthallendach Lichtkuppeln, Lüftungsdurchdringungen  
eckig und rund, usw.

**45m** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
<b>20.030.0150</b>	<b>Wärmedämmung Aufkantung Attika, d = 10cm, Miwo, WLG 040</b> Wärmedämmung aus Mineralwolle für Flachdachabdichtung an Aufkantung der Attiken hochführen, inkl. mechanischer Befestigung. Anschlusshöhe: 30 bis 50 cm WLG: 040 Gef. Baustoffklasse: A1 Dicke: 100 mm	<b>310m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.030.0160</b>	<b>Wärmedämmung Aufkantung Attika, d = 180 cm, Miwo, WLG 040</b> Wärmedämmung aus Mineralwolle für Flachdachabdichtung an Aufkantung der Attiken hochführen, inkl. mechanischer Befestigung. Anschlusshöhe: ca. 40 cm OK 15 cm über Kies WLG: 040 Gef. Baustoffklasse: A1 Dicke: 180 mm  Ort: Halle Wandanschluss	<b>80m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.030.0170</b>	<b>Wärmedämmung auf Attika, 100 mm</b> Wärmedämmung aus Polystyrol auf Attiken, vollflächig geklebt und zwischen Attika-UK Hölzern a 50 cm dicht anarbeiten Dämmplatte druckfest Dämmstoff:Miwo, 100 k Pa WLG:040 Anwendung:DAA-dm Gef. Baustoffklasse :B1 Brandverhalten DIN EN 13501:E Dämmdicke:100 mm Dämmbreite:ca. 50 cm  Ort:Hauptdach Attika	<b>290m</b>	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.030.0180 Kehlleisten, Mineralwolle, 60/60 mm**

Kehlleisten aus Mineralwolle bei Flachdachabdichtung im Bereich der Wandanschlüsse an aufgehende Bauteile, als Dreiecks-Kehlleisten vollflächig verkleben.

WLG: 040  
Baustoffklasse: A1 (DIN 4102-1)  
Brandverhalten: A1 (DIN EN 13501-1)  
Schenkellänge: 60/60 mm

170m .....

**Wärmedämmungen auf Stahlbetondecke**

**20.030.0190 Wärmedämmung Grunddämmung Flachd, EPS 035, 80mm**

Wärmedämmung als Grunddämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten unter 2. Dämmlage (Gefälledämmung) und darüberliegender Flachdachabdichtung, mit Falz, auf Untergrund vollflächig mit PUR-Kleber verkleben; Naht- und Stoßüberlappungen vollständig verkleben.

Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der Berechnung des AN erfolgen.

Unterlage : Betondecke mit Bitumendampfsperre

Dämmung : EPS, 150 k Pa  
Druckspannung bei 2 % Stauchung  
(DIN EN 1606) 45 kPa (~4,5 t/m<sup>2</sup>)

WLG : 035

Anwendungsgebiet : DAA dh

Kaschierung : ohne

Gef. Baustoffklasse : B1

Brandverhalten

DIN EN 13501 : E

Dicke : 80 mm

Ort: Sozialtrakte Sporthalle, Eingangspodest

700m<sup>2</sup> .....

**20.030.0200 Wärmedämmung Grunddämmung Flachd, EPS 035, 120mm**

auf 1. Lage Grunddämmung,  
Dicke Dämmstoff: 120 mm

Ort: Dach Sporthalle, Stufendämmung

700m<sup>2</sup> .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.030.0210 Gefälledämmung Flachdach, EPS, 40-200mm**  
als Gefälledämmung auf Grunddämmung (Stufendämmung)  
Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der Berechnung des AN erfolgen.  
Unterlage: Grunddämmung (Stufendämmung)  
Dicke Dämmstoff: 40 bis 200 mm im Mittel 100 mm  
Länge Grate: ca. 25 m  
Länge Kehlen: 25 m  
  
Ort: Dach Sporthalle, Eingangspodest  
  
**700m<sup>2</sup>** .....

**20.030.0220 Kehlleisten, Wärmedämm. EPS-Hartsch, 50/50 mm**  
Kehlleisten aus Polystyrol-Hartschaum im Bereich der Wandanschlüsse unter Flachdachabdichtung als Dreiecks-Kehlleisten vollflächig verkleben.  
Die Verklebung der Kehlleisten muss windsogsicher gemäß der Berechnung des AN erfolgen.  
Unterlage :EPS Dämmung  
WLG :035  
Gef. Baustoffklasse :B1  
Brandverhalten  
DIN EN 13501 :E  
Schenkellänge :50/50 mm  
  
Ort:Hauptdach  
  
**110m** .....

**20.030.0230 Grat/Kehlplatten, Gefälledämmung, Flachd.**  
Grat- oder Kehlplatten für Gefälledämmung auf Flachdach, gemäß Verlegeplan, als Zulage.  
Dämmung :EPS, 150 k Pa  
  
Ort:Hauptdach  
  
**120m** .....

**20.030.0240 Dachreiter EPS 035 DAA**  
Dachreiter aus EPS Styroporplatten vor Dacheinbauteilen liefern und Einbauen.  
Dachreiter vom Hochpunkt zum Tiefpunkt nach Verlegeplan so verlegen, dass ein

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

stetiges Gefälle entsteht. Dachreiter manuell anpassen.  
Die Gefälleplatten stumpf stoßen, mit Dämmstoffkleber  
vollflächig aufkleben.  
Die Verklebung der Dämmung muss windsogsicher gemäß der  
Berechnung des AN erfolgen.  
Unterlage :Grunddämmung EPS  
Dämmung :EPS, 150 k Pa  
Anwendungsgebiet :DAA  
WLG :035  
Gef. Baustoffklasse :nach DIN EN 4102 B1  
(schwerentflammbar),  
Brandverhalten  
DIN EN 13501 :E  
Länge:2 m  
Breite:2 m  
Längsgefälle:1%  
Quergefälle:4%

Ort:Hauptdach Kuppeln

8St .....

**Summe 20.030 Wärmedämmung**

.....

## **Leistungsverzeichnis**

Leistung (Bereich)

**20.040**

**Dachabdichtung Bitumenbahnen**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.040.0010 Dachabdichtung, PYE KTG KSP, 3 mm, unt. Lage**

Dachabdichtung mit einer Lage  
Elastomerbitumenschweißbahn mit  
Kombinationsträger-Einlage KTG 120g/m<sup>2</sup>, als untere Lage;  
vollflächig auf Wärmedämmung MW verkleben.  
Ausführung windsog sicher gemäß Berechnung des AN,  
Untergrund: Wärmedämmung  
Ausführungsart: PYE-KTG KSP 3  
Beanspruchungsklasse: II A  
Anwendungskategorie: K2  
Eigenschaftsklasse: E 1  
Anwendung: DU (Unterlagsbahn)  
Bahnendicke: ca. 3 mm

Ort: Sporthallendächer, Eingangspodest

Material: Bauder Flex MF 30 o.glw.

**2.500m<sup>2</sup>** .....

**20.040.0020 Dachabdichtung, PYE KTP S5, obere Lage**

Dachabdichtungs-Oberlage aus Polymerbitumen-Schweißbahn  
mit kombinierter Einlage aus Glasgewebe und überwiegend  
Polyestervlies, vollflächig verschweißen.  
windsog sicher gemäß Berechnung des AN,  
Durchwurzelungsfeste Schweißbahn nach FLL-Richtlinien  
Bahn: DO/E1 PYE PV 200 S5,  
jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten  
techn. Werten, d= ca. 5,2 mm  
Nachweis B roof (t1) ENV 1187, "harte Bedachung" durch abP  
Einlage: Polyestervlies ca. 250 g/m<sup>2</sup>  
Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat  
Beanspruchungsklasse: II A  
Anwendungskategorie: K2  
Eigenschaftsklasse: E 1  
Anwendung: DO (Oberlagsbahn)  
Windzone: 2  
Bahnendicke: ca. 5,2 mm

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

Ort: Sporthallendächer, Eingangspodest

Material: Bauder K5K o.glw.

**2.500m<sup>2</sup>** .....

**20.040.0030 Dachabdichtung, Bitumen, a.Attika, 2-lagig, Z=ca. 1100 mm**  
Dachabdichtungsanschluss der zweilagigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahnen an und auf Attika wie folgt:

- 1 Lage Bitumen-Schweißbahn auf erste Lage der Dachabdichtung aufschweißen, auf Attika bis Attika-Außenkante führen
- 1 Lage Bitumen-Schweißbahn auf Oberlage der Dachabdichtung aufschweißen, auf Attika bis Attika-Außenkante führen,

Einschl. mechanische Befestigung am Rohbau

- 1. Lage: PYE KTG KSP , Z=bis ca. 1100 mm
- 2. Lage: PYE KTP S5, Z=bis ca. 1100 mm
- Oberflächenschutz: Splitt oder Granulat
- Beanspruchungsklasse: II A
- Eigenschaftsklasse: beide E 1

Ort: Sporthalle Außenattika

**200m<sup>2</sup>** .....

**20.040.0040 Dachabdichtung, Wandanschluss, Z=ca. 600 mm**  
Schleppstreifen als Schweißbahn am Wandanschluss  
Z ca.: 20 cm (senkrecht auf Bitumenschweißbahn) +20cm  
(horizontale Dämmstärke der Wärmedämmung Miwo) +20 cm  
(auf Stahlbetonwand)

- Material: PYE KTP S5, Z=bis ca. 1100 mm
- Oberflächenschutz: Splitt oder Granulat
- Beanspruchungsklasse: II A
- Eigenschaftsklasse: beide E 1

Ort: Sporthalle Sozialtrakt Wandanschuss unter WDVS

**180m** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

<b>20.040.0050</b>	<b>Klemmschiene für Hochzug Dachbahn</b> Klemmschiene zur Lagesicherung hochgeführter Dachabdichtungsbahnen im Bereich des Wandanschlusses, Klemmleiste aus Aluminium, liefern und montieren, einschl. oberseitige Versiegelung mit bitumverträglichen Dichtstoff,  Ort: Sporthallendach Sozialtrakt Wandanschluss	<b>200m</b>	.....	.....
--------------------	---	-------------	-------	-------

<b>20.040.0060</b>	<b>Abdichtungsanschluss, Eckausbildung</b> Eckausbildung für Anschluss der Dachabdichtung an aufgehende Bauteile, passend zum Dachabdichtungsanschluss. Ausbildung von Innen und Außenecken des zuvor beschriebenen 2-lagigen Bituminösen Abdichtungssystems, inkl. schweißen und nahtversiegeln.  Ort: Hallendach	<b>50St</b>	.....	.....
--------------------	---	-------------	-------	-------

<b>20.040.0070</b>	<b>Abdichtungsanschluss, rund, Mehraufw.</b> Dachabdichtungsanschluss an runde Einbauteile wie Dacheinläufe und Dunstrohre mit Klebeflansch; Mehraufwand bei Hochführen und Anschluss der Dachbahnen sowie bei oberem Abschluss mit Aluminiumklemmring Durchmesser rundes Bauteil :DN 100 - DN 150 mm  Ort:Hallendach	<b>10St</b>	.....	.....
--------------------	--	-------------	-------	-------

<b>20.040.0080</b>	<b>Anschlüsse mit Flüssigabdichtung auf PMMA-Basis</b> Abdichtungsanschlüsse als Hochzüge an sonstigen begrenzenden Bauteilen, Profilen oder Durchdringungen ohne Verwahrung; Ausführung nach Wahl des AN als Flüssigabdichtung nach DIN 19095 Teil 9, bspw. mit vollständig armiertem, materialverträglichem Abdichtungssystem auf Polymethylmethacrylbasis (PMMA); Verarbeitung, Schichtaufbau und Schichtdicken gemäß			
--------------------	---	--	--	--

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA

**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	<p>Herstellervorgabe unter Beachtung der Hinweise zu Verarbeitungsbedingungen, Materialverbrauch, technologisch bedingten Wartezeiten sowie zu Schutz- und sonstigen Maßnahmen; Gesamtbreite der Abdichtungsbereiche einschließlich Hochzüge und Überlappung mit Bitumen-Abdichtungsbahnen Abwicklung ca. 500 mm Ausführung in Kleinflächen ab ca. 50cm Länge;</p>	<b>60m</b>	.....	.....
<b>20.040.0090</b>	<p><b>Anschlüsse mit Flüssigabdichtung auf PMMA-Basis</b> Pos wie vor jedoch in Kleinflächen bis 0,50m<sup>2</sup></p>	<b>30Stk</b>	.....	.....
<b>20.040.0100</b>	<p><b>Notüberlauf Freispiegel</b> Notüberlauf abgewinkelt, aus Polyurethan, wärmegeklämmt, nach DIN EN 1253-2 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäß RAL-Gütezeichen GZ-694, Nennweite DN 100. Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit eingeschäumter Anschlussmanschette, mit Fixiering zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden Kiesfangs inkl.: - Anstaeuelement, aus Polyamid, nach DIN EN 12532 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäß RALGütezeichen GZ694, für Dachgullys und Aufstockelemente, zur Notentwässerung, für Anstauhöhen von 25 105 mm mit mehrlippigem Winkeldichtring zur Abdichtung des Anstaeuelementes zum Dachablauf bzw. des Aufstockelementes. Mit drei stufenlos höheneinstellbaren Gummimetallpuffern, Aufstellfläche je Fuß: 19,6 cm<sup>2</sup>, mit verzinkter Gewindestange M8 mm x 90 mm, mit verschraubtem zur Revision abnehmbarem geschlossenen Deckel, Gehäuse mit 51 umlaufenden Stegen, in der Signalfarbe Gelb. Anstauhöhen sind stufenlos einstellbar, mit großem Einlauftopf zur Erhöhung der Ablaufleistung, komplett liefern und fachgerecht einbauen Nenngröße: DN 70 3° abgewinkelt - 200 cm Anschlussleitung DN110 mit 10 cm Überstand über Fassade (Speier), farbbeschichtet in Fassadenton, am Auslass 30° abgeschrägt, inkl. flexible Dampfsperrplatte mit Rohrdurchführung, andichten + restlichen Ringspalt mit Mineralwolle ausdämmen,</p>			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	<p>Leistung inklusive Anarbeiten aller Schichten des Dachaufbaues (Voranstrich, Dampfsperre, Dämmungslagen, Abdichtung und Dachbelag).</p> <p>siehe Detail 532.01 TO-B Attika und Dachentwässerung</p>	<b>4St</b>	.....	.....
<b>20.040.0110</b>	<p><b>Anarbeiten u. eindichten Durchführungen Blitzschutz</b></p> <p>Anarbeiten und fachgerecht eindichten durch alle Schichten der Dachabdichtung, für die Durchführungen der Blitzschutzanlage durch die Attika rund bis DN 20 mm,</p> <p>Ort:Hauptdach</p>	<b>20St</b>	.....	.....
<b>20.040.0120</b>	<p><b>Dachfläche teilen</b></p> <p>Dachfläche teilen in 9 gleichgroße Abschnitte zur späteren besseren Eingrenzung von Leckagen durch hochführen eines Abdichtungsstreifens von der Abdichtungsebene bis auf die Dampfsperre durch die Dämmlage geführt, (Zuschnitt ca. 50 cm) Dicht und vollflächig verschweißen.</p>	<b>100m</b>	.....	.....
<b>Summe 20.040 Dachabdichtung Bitumenbahnen</b>				.....

## **Leistungsverzeichnis**

Leistung (Bereich)

**20.050**

**Dachabdichtung Kunststoffbahnen**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

**20.050.0010 Mehr-Minderpreis Abdichtung Kunststoffbahnen**

In dieser Position ist der Mehr- oder Minderpreis für die Abdichtung der 3 Sporthallendachflächen als einlagige Deckung mit Kunststoffbahnen, geeignet für die Aufstellung von PV-Anlagen, zu bepreisen.

in die Position sind alle Aufwendungen, welche sich bei der Ausführung der Abdichtung mit Kunststoffbahnen gegenüber der Abdichtungsart mit 2 Lagen Bitumenbahnen in Titel 20.30, 20.40, 20.60, 20.70, 20.80, 20.90 und 20.100 ergeben, einzukalkulieren!

Ort: Sporthallendächer

Material: BauderTHERMOPLAN T 20 V o.glw.

**1Psch** .....

**Summe 20.050 Dachabdichtung Kunststoffbahnen**

.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.060**

**Dachbeläge**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.060.0001** Trenn-/Gleitschicht, PE-Folie,

Trenn- und Gleitschicht für die Bekiesung der Dachfläche mit 10 cm Naht- und Stoßüberdeckung lose auf Dachflächen auslegen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen sowie Hochführen an den Rändern.

Eckausbildungen :40 St  
Aufkantungshöhe:ca. 10 cm  
Material :PE-HD-Folie, UV-stabilisiert sowie bitumen- und polystyrolbeständig,  
Unterlage :Wurzelschutzbahn/Dachdichtung  
Foliendicke :nach Vorgabe des Systemherstellers

Ort:Hallendach

**2.500m<sup>2</sup>** .....

**20.060.0002** Schutzlage,PES-Vlies,300g/m<sup>2</sup>,lose

Schutzlage für Bekiesung der Dach, mit 10 cm Naht- und Stoßüberdeckung lose auf Dachflächen auslegen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen sowie an den Rändern hochziehen.

Anzahl Eckausbildungen :40 St  
Aufkantungshöhe :ca. 10 cm  
Material :Polyestervlies  
Unterlage :Dachdichtung  
Flächengewicht :300 g/m<sup>2</sup>  
Vliesdicke :3,0 mm

Ort:Hallendach

**2.500m<sup>2</sup>** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
<b>20.060.0003</b>	<b>Rollkiesschüttung, 16/32 mm,</b>			
	Rollkiesschüttung auf Flachdachteilflächen. Rundkies gewaschen Unterlage :Schutzlage Körnung :16 / 32 mm Schütthöhe :i. M. 60 mm			
	Ort:Hauptdach			
		<b>2.500m<sup>2</sup></b>		
<b>20.060.0004</b>	<b>Schutzlage,Gummigranulatm.,lose,d=6mm</b>			
	Schutzlage unter Verkehrsflächen auf Dächern (Wege) und sonstigen Betonplatten, lose, pressgestoßen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen. Unterlage :Dachabdichtung Bitumen Material :Gummigranulatmatte Mattendicke :6 mm, in ca. 40 cm breiten Streifen unter den Gehwegplatten 30x30 cm verlegt.			
	Ort:Hauptdach			
		<b>200m<sup>2</sup></b>		
<b>20.060.0005</b>	<b>Schutzlage,Gummigranulatm.,lose,d=6mm, Sozialtrakt</b>			
	Schutzlage unter Verkehrsflächen auf Dächern (Wege) und sonstigen Betonplatten, lose, pressgestoßen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen. Unterlage :Dachabdichtung Bitumen Material :Gummigranulatmatte Mattendicke :6 mm, in ca. 40 cm breiten Streifen unter den Gehwegplatten 30x30 cm verlegt.			
	Ort: Dächer Sozialtrakt als 1,5 m breiter Streifen entlang der Attika als Schutzlage für die Fassadenarbeiten			
	Ausführung nur nach abruf dirch die BÜ!			
		<b>300m<sup>2</sup></b>		

Projekt: Bildungscampus Glindow\_2.BA  
LV: VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
				Übertrag EUR .....
20.060.0006	<b>Dachbelag Gehwegplatten,30/30/6,Kiesbett</b>  Dachbelag aus Gehwegplatten im Splittbett, als Gehweg für Wartungsarbeiten, inkl. der Anpassungsarbeiten auf Dachflächen. Körnung Kiesbett :16/32 mm Höhe Bett :ca. 60 mm Plattenabmessungen :30/30/6 cm Farbe :grau Oberfläche :abgerieben Rutschhemmklasse:R10 Unterlage:auf zuvor beschriebener Schutzmatte  Ort:Hauptdach			
		<b>350Stk</b>	.....	.....
<b>Summe 20.060 Dachbeläge</b>				.....

## **Leistungsverzeichnis**

Leistung (Bereich)

**20.070**

**Seilsicherungssystem**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA

**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

**20.070.0001 Edelstahl-Stützen Betondecke**

Edelstahl-Stützen zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, zum Aufschrauben auf Betondecke,  
Die Stützen sind von innen gedämmt und mit Fußplatte versehen, die eine punktförmige Auflage auf dem Untergrund erzeugt. Dadurch werden großflächige Kältebrücken vermindert. Sie sind außerdem mit einer kraftabsorbierenden, speziellen Mechanik ausgestattet, damit zusätzliche, Fangstoßdämpfer im Seilverlauf entbehrlich sind. Am oberen Ende der Stützen ist eine Kopfplatte vorzusehen, welche zur Aufnahme, der nachfolgend beschriebenen Komponenten geeignet ist. Die Fertigung der Stützen hat entsprechend der EN 1090-1 "Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile" zu erfolgen. Die Leistungserklärung inklusive CE-Kennzeichnung auf Grundlage der Bauproduktenverordnung EG 305/2011 ist mit der Rechnung zu übergeben.  
Die Montage der Stützen erfolgt durch Aufdübeln auf einer Stahlbetondecke

Werkstoff: Edelstahl 1.4404  
Stützenhöhe: ca. 500 mm,  
Fußplatte: ca. 130x130 mm  
Dachaufbau: ca. 250-350 mm,

Ort: Hauptdach und Nebendach Schule

**4St** .....

**20.070.0002 Edelstahl-Stützen Trapezblechdach**

Edelstahl-Stützen zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, zum Aufschrauben auf Trapezblechdach  
Die Stützen sind von innen gedämmt und mit Fußplatte versehen, die eine punktförmige Auflage auf dem Untergrund erzeugt. Dadurch werden großflächige Kältebrücken vermindert. Sie sind außerdem mit einer kraftabsorbierenden, speziellen Mechanik ausgestattet, damit zusätzliche, Fangstoßdämpfer im Seilverlauf entbehrlich sind. Am oberen Ende der Stützen ist eine Kopfplatte vorzusehen, welche zur Aufnahme, der nachfolgend beschriebenen Komponenten geeignet ist. Die Fertigung der Stützen hat entsprechend der EN 1090-1 "Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken -

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile" zu erfolgen. Die Leistungserklärung inklusive CE-Kennzeichnung auf Grundlage der Bauproduktenverordnung EG 305/2011 ist mit der Rechnung zu übergeben.

Die Montage der Stützen erfolgt durch aufschrauben auf Stahltrapezblechen mit verzinkten Duo-Blechen und Edelstahl-Selbstbohrschrauben. Der Einbau der Stützen muss von oben, an jeder beliebigen Stelle des Trapezbleches, unabhängig von deren Stößen und deren Verlegung, möglich sein. Die Montage muss entsprechend der IFBS-Richtlinie erfolgen, d.h. z.B. Bohrungen >10mm sind nicht ohne statischen Nachweis der Trapezbleche zulässig.

Es ist eine Montagedokumentation entsprechend der DGUV-Information 201-056 zu erstellen.

Werkstoff: Edelstahl 1.4404  
Stützenhöhe: ca. 500 mm,  
Fußplatte: ca. 130x130 mm  
Dachaufbau: ca. 250-350 mm

Ort: Dach Sporthalle

**23St** .....

**20.070.0003 Eckumfahrung**

Eckumfahrungen mit Energie-Absorbtiions- Schnecke (EAS) variabel einstellbar im Winkel von 90- 135° aus Edelstahl. Die Eckumfahrungen müssen von dem speziellen Lafelement frei und ohne Lösen der Sicherung überfahren werden können.

**4St** .....

**20.070.0004 Endhalter**

Endhalter mit Energie-Absorbtiions- Schnecke (EAS) aus Edelstahl inkl. spezieller Seilklemme, nur für Einfeldsysteme.

**2St** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
<b>20.070.0005</b>	<b>Zwischenhalter</b> Zwischenhalter als Seilführungen aus Edelstahl. Die Zwischenhalter müssen von dem speziellen Laufelement frei und ohne Lösen der Sicherung überfahren werden können.	<b>18St</b>	.....	.....
<b>20.070.0006</b>	<b>Endschloss 90°</b> Endschloss aus Edelstahl für einen geschlossenen Seilverlauf.	<b>2St</b>	.....	.....
<b>20.070.0007</b>	<b>Edelstahlseil</b> Edelstahlseil 7x19, Ø 6mm gem. EN 12385-4 mit einer Mindestbruchkraft von 22,46 kN. Das Seil ist in den jeweiligen Längen gemäß Vorplanung zu konfektionieren und gegen Aufspleißen zu sichern.	<b>160m</b>	.....	.....
<b>20.070.0008</b>	<b>Typenschild</b> Typenschild mit Angaben von Typ, Hersteller und Baujahr der Anschlagereinrichtung. Die jährliche Sachkundigenprüfung ist durch einen Sticker auf dem Typenschild zu dokumentieren.	<b>1St</b>	.....	.....
<b>20.070.0009</b>	<b>Läuferelement</b> Läuferelement muss die Seilführungen frei und ohne Lösen der Sicherung überfahren können. Das Lösen bzw. Einhängen des Läuferelementes muss an jedem beliebigen Punkt des Edelstahlseiles möglich sein.	<b>2St</b>	.....	.....
<b>20.070.0010</b>	<b>Seil-Behälter</b> Seil-Behälter für persönliches Sicherheitsgeschirr aus Metall, 600 mm hoch, 700 mm breit, 250 mm tief, mit Befestigungszubehör liefern und nach Angabe der Bauleitung im Gebäude montieren.	<b>1St</b>	.....	.....

---

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

---

<b>Nr.</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtpreis in EUR</b>
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	-------------------------------

---

Übertrag EUR .....

---

**Summe 20.070 Seilsicherungssystem**

.....

---

## **Leistungsverzeichnis**

Leistung (Bereich)

**20.080**

**Einbauteile / Attikableche**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
<b>20.080.0001</b>	<p><b>Füllhölzer Attika</b> keilige Füllhölzer aus Imprägnierten Nadelholz (Imprägnierung als chem. Holzschutz lv+P) zur Aufnahme von OSB-Platten auf vorh. Attika liefern u. montieren, einschl. aller Befestigungsmittel wie Dübel, Winkel usw. als verwindungssteife Ausführung, Befestigungsgrund: Beton waagrecht Breite:d = 60 mm, Höhe:70-100 mm Länge:500 mm Abstand der Keile ca. 500 mm</p> <p>Ort:Attika Sporthalle</p> <p>Planbezug: 33_TO-D Attika und Dachentwässerung</p>	<b>564St</b>	.....	
<b>20.080.0002</b>	<p><b>OSB-Platten auf Füllhölzer, Attika</b> OSB-Plattenbelag auf Füllhölzer geschraubt zur Aufnahme von Verblechungen Attika, als verwindungssteife Ausführung, liefern und montieren, Plattendicke :2x24 mm, Plattenbreite :ca. 600 mm</p> <p>Material:OSB Typ 3</p> <p>Ort:Hauptdach Attika</p>	<b>290m</b>	.....	
<b>20.080.0003</b>	<p><b>Attikaabdeckung, Alublech_Sozialtrakte</b> Attikaabdeckung aus Aluminiumblech mehrfach gekantet mit Frontblende und Tropfblech hinten, mit Querfalzen als liegende Falze, inkl. Befestigungen mit Stütz-Trägerblech, Abkantungen und Abschlüsse, Anschlüsse, Winkel, Gehrungen, Ecken, Ausbildung von Dehnungsstößen usw., Der Abstand der Halter ist entsprechend DIN 1055 und Statik (in gesondert beschriebener Position) zu wählen.</p>			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Gefälle min. 5% Richtung Dach Unterlage:OSB-Platte 2 lagig (2x24mm) mit Abdichtung Material Abdeckung :Aluminiumblech pulverbeschichtet Farbton: RAL 1013 matt Zuschnitt :ca. 900 mm Blechdicke :2,0 mm Attikabreite :75 mm Frontblendenhöhe :120 mm Tropfblechhöhe :120 mm Anzahl Ecken: 4 Stück Anzahl Wandanschlüsse: 4 Stück	<b>116m</b>		
<b>20.080.0004</b>	<b>Attikaabdeckung, Alublech_Halle</b> Pos. wie vor, jedoch abweichend: Farbton: RAL matt nach Wahl und Bemusterung Architekt Richtfarbton hell- bis mittelgrau Zuschnitt :ca. 900 mm Blechdicke :2,0 mm Attikabreite :75 mm Frontblendenhöhe :120 mm Tropfblechhöhe :120 mm Anzahl Ecken: 4 Stück	<b>174m</b>		
	<b>Einbauteile</b>			
<b>20.080.0005</b>	<b>Schwanenhalsdurchführung</b> Schwanenhalsdurchführung SHD100. Für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet. Das flexible und modulare System kann in der Höhe angepasst und im Schwenkbereich von 360° ausgerichtet werden. inkl. Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über speziell auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen SKD. Werkstoff: St 37 feuerverzinkt, A (mm): 600 - 950, B (mm): 1050 - 1400, C (mm): 250, D (empty;i mm): 100, E ( mm): 300 Leistung inklusive Anarbeiten aller Schichten des Dachaufbaues (Voranstrich, Dampfsperre, Dämmungslagen, Abdichtung und Dachbelag).	<b>3St</b>		

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

<b>20.080.0006</b>	<p><b>Schmutzwasserentlüftung zweiteilig DN125</b> Schmutzwasserentlüftung zweiteilig DN125 Be- und Entlüftung von Schmutzwasserleitungen nach DIN1986-100. ohne Regenhaube oder Deckel, wärmegeklämt, Anschlussart Oberteil: - Bitumen-Manschette (500 x 500 mm) in Kombination mit Unterteil, für Dämmstoffstärken von 50 bis 160 mm Anschlussart Unterteil: - Bitumen-Manschette (500 x 500 mm) - Dämmpaketverlängerung bei Dämmstärke ab 160mm - inkl. Blinddeckel für Bauzeit</p> <p>inkl. provisorischer Verschluss Öffnung</p> <p>liefern, inkl. Befestigungsvorrichtung und montieren</p> <p>Leistung inklusive Anarbeiten aller Schichten des Dachaufbaues (Voranstrich, Dampfsperre, Dämmungslagen, Abdichtung und Dachbelag).</p>	<b>2St</b>	.....	.....
--------------------	--	------------	-------	-------

<b>20.080.0007</b>	<p><b>wie vor, jed. Schmutzwasserentlüftung zweiteilig DN100</b> wie vor, jed. Schmutzwasserentlüftung zweiteilig DN100</p>	<b>12St</b>	.....	.....
--------------------	---	-------------	-------	-------

<b>20.080.0008</b>	<p><b>Dachdurchführung, mehrteilig 800 x 800mm</b> Dachdurchführung, mehrteilig 800 x 800mm Dachdurchführungen aus sendz. verzinktem Stahlblech, für isolierte Dächer, eckige Bauform mit beidseitigem Kanalprofil, Doppelwandig mit Isolierung 50mm, mit fester Grundplatte (GP) 200 mm umlaufend und einer verschiebbaren Topplatte (TP) 240 mm umlaufend und Regenkragen. GP für Befestigung und Verklebung mit Dampfsperre; TP für Verklebung mit Dachhaut</p> <p>Anschlussmaß A x B: 800 x 800 mm Dachneigung: 3%</p>			
--------------------	--	--	--	--

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	inkl. provisorischer Verschluss Öffnung			
	liefern, inkl. Befestigungsvorrichtung und montieren			
	Leistung inklusive Anarbeiten aller Schichten des Dachaufbaues (Voranstrich, Dampfsperre, Dämmungslagen, Abdichtung und Dachbelag).			
		<b>1St</b>	.....	.....
<b>20.080.0009</b>	<b>wie vor, jed. Dachdurchführung 900 x 900 mm</b> wie vor, jed. Dachdurchführung 900 x 900 mm			
		<b>1St</b>	.....	.....
<b>20.080.0010</b>	<b>Lamellen-Dachhaube 800x800mm für Außenluft</b> Lamellen-Dachhaube 800x800mm für Außenluft Ausführung: Unterste Lamelle 50 mm lang zum Überstecken oder Montage auf isolierter Dachdurchführung.  - Material: verzinktes Stahlblech - Anschlussmaß AxB: 800x800 mm - Anzahl Lamellen: 9 Stck. - Höhe: 570 mm - Volumenstrom: 7500 m³/h - freier Querschnitt: 0,98m² - Geschwindigkeit im freien Querschnitt: 2,1 m/s - Druckverlust: 43 Pa - Schalleistungspegel: 26 dB(A)  liefern incl. Befestigungsvorrichtung und nach Herstellerangaben montieren.			
		<b>1St</b>	.....	.....
<b>20.080.0011</b>	<b>wie vor, jed. Lamellen-Dachhaube 900x900mm</b> wie vor, jed. Lamellen-Dachhaube 900x900mm - Anschlussmaß AxB: 900x900 mm - Anzahl Lamellen: 10 Stck. - Höhe: 630 mm - Volumenstrom: 9250 m³/h			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

- freier Querschnitt: 1,28m<sup>2</sup>
- Geschwindigkeit im freien Querschnitt: 2,01 m/s
- Druckverlust: 40 Pa
- Schalleistungspegel: 24 dB(A)

**1St** .....

**20.080.0012 Standrohr mit Fest- + Schiebeflansch DN 160, Kältemittelleitungen**

Standrohr mit Fest- + Schiebeflansch DN160, Kältemittelleitung  
Rohrdurchführung  
Dachhaube und Standrohr mit Isolierung für Flachdächer.  
Rohrdurchführungen für Rohrleitungen in der Dimension DN 160 mit Schwanenhals 180°, bestehend aus 4 Segmentbögen mit jeweils 45°, außen pulverbeschichtet, Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband.  
Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener EPS-Isolierung und Flansch  
inkl. Schiebeflansch aus Aluminium zum Aufschub bei Standrohren der Flachdach-Serie für Lüftungsanlagen Typ FDL, für die zweite obere Abdichtungsebene, wenn die Dachdichtungsbahn nicht bis zur Höhe des Standrohres geführt wird.  
Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm mit Formteilmaß.  
Material: Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung.  
Qualitätsmerkmale: UV-, korrosions-, und brandbeständig, schlagregensicher, minimaler Druckverlust, Kondensatablauf über Dach.  
Taupunkt-Prüfung: FIW, München  
Befestigung: ausschließlich vom Dach  
Farbe: schwarz (RAL 9005)  
Standrohrlänge: 650 mm  
inkl. Schiebeflansch, provisorischer Verschluss Öffnung liefern und montieren

**1St** .....

**20.080.0013 Flachdach-Schnellablauf DN70 mit Heizung**

Flachdach-Schnellablauf DN70 mit Heizung  
zweiteilig mit Wärmedämmung und Heizung,  
Auslauf senkrecht, für Hauptentwässerung mit Druckströmung, Abflussleistung bis 18,8 l/s bei 55 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>inklusive Kompressionsdichtungen, für Bitumen- und Kunststoff- Abdichtungsbahnen, DRAINJET-Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2m nicht belüfteter Falleitung gemäß LX-Datenblatt LX845,</p> <p>Material: Edelstahl Nennweite: DN 70</p> <p>inkl. Kontrollschacht und Verstärkungsblech 600x600mm für Trapezblechdach liefern und nach Herstellerangaben montieren</p> <p>Fabrikat: Loro Typ: Serie 49 (Drainjet DJ) o.glw.</p>	<b>9St</b>		Übertrag EUR .....
<b>20.080.0014</b>	<p><b>Flachdach-Notablauf DN70 mit Heizung</b></p> <p>Flachdach-Notablauf DN70 mit Heizung zweiteilig mit Wärmedämmung und Heizung, Auslauf senkrecht, für Notentwässerung mit Druckströmung, Abflussleistung 19,4 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion inklusive Kompressionsdichtungen, für Bitumen und Kunststoff Abdichtungsbahnen, DRAINJET-Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2m nicht belüfteter Falleitung gemäß LX-Datenblatt LX847</p> <p>Material: Edelstahl Nennweite: DN 70</p> <p>inkl. Kontrollschacht und Verstärkungsblech 600x600mm für Trapezblechdach liefern und nach Herstellerangaben montieren</p> <p>Fabrikat: Loro Typ: Serie 49 (Drainjet DJ)</p>	<b>3St</b>		.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

**20.080.0015 Flachdachdurchführung DN 100**

Attika Notablauf aus Edelstahl mit Klemmflansch für Bitumen Freispiegelströmung DN 100

Attikaablauf, mit tiefgelegtem Rohr für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, aus Edelstahl, DN 100, mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 106 mm, mit Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, Abflussleistung 6,8 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach gemäß Systemdatenblatt als Speier.

Nennweite: DN 100  
Außenmaße (HxBxL): 270 x 938 x mm  
Material und Farbe: Edelstahl, Speierrohr beschichtet RAL1013 matt

Fabrikat: LORO-RAINSTAR o.glw.

liefern und nach Herstellerangaben montieren

**10St** .....

**20.080.0016 Fugenausbildung Geschosstrennung Sohlbankblech**

Aluminiumblech, D=2 mm, 5-fach gekantet  
Zuschnitt ca. 350 mm, pulverbeschichtet Farbe wie Fensterbank DB 703, mit Spenglerschrauben an Befestigungsuntergrund EPS, armiert, a = 25 cm, inkl. erforderliche Gleitverbinder zum Dehnungsausgleich, befestigen.

inkl. 2 Stück verdeckte Verbinder zu den 90° angrenzenden Attikablechen des Verbinders

inkl. 4 Stück 90° Eckausbildungen an den Gebäudeecken

Ausführung zeitversetzt zur Fenstermontage und in Abstimmung mit BÜ und Gewerk WDVS

Planbezug:  
Details: siehe Anlage 1ff  
41\_TO-D Fassadeneinbauteile

Einbauort: Sporthalle unter Fensterbank

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	1.OG, gebäudeumlaufend			
		<b>200m</b>	.....	.....
<b>20.080.0017</b>	<b>Fugenausbildung Geschosstrennung Attika</b>			
	<p>Aluminiumblech, D=2 mm, 4-fach gekantet Zuschnitt ca. 350 mm, pulverbeschichtet Farbe RAL 1013 matt, mit Spenglerschrauben an Befestigungsuntergrund EPS, armiert, a = 25 cm, inkl. erforderliche Gleitverbinder zum Dehnungsausgleich, befestigen.</p> <p>inkl. 4 Stück verdeckte Verbinder zu den fluchgerecht angrenzenden Attikablechen</p> <p>Ausführung zeitversetzt zur Fenstermontage und in Abstimmung mit BÜ und Gewerk WDVS</p> <p>Planbezug: Details: siehe Anlage 1ff 41_TO-D Fassadeneinbauteile</p> <p>Einbauort: Sporthalle Attikaebene Sozialtrakte 1.OG, Ost- und Westseite</p>			
		<b>94m</b>	.....	.....
<b>Summe 20.080 Einbauteile / Attikableche</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.090**

**Lichtkuppeln**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

## SPORTHALLE

### 20.090.0001 Bohlenkranz für Lichtkuppel, 16 cm

Bohlenkranz aus Nadelholz, imprägniert, für Lichtkuppelaufsatz oder Dachausstieg, bündig bis zur Innenkante der Rohbauöffnung, in mehrlagiger Ausführung.  
Breite :entsprechend dem Aufsatzkranz (ca. 15 - 20 cm)  
Holz :Nadelschnittholz  
Sortierklasse :S 10  
Bohlenkranzoberseite ca. 5° geneigt für Flachdachfenster für 6 Lichtkuppeln

Höhe :8 bis 21 cm im Gefälle

Ort:Hauptdach Dachausstieg

30m .....

### 20.090.0002 Flachdach Fenster Ballettraum, Kraftraum, 120x120 cm

Flachdach Fenster, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegeädämmtes Gesamtsystem, in Structural-Glazing Bauweise mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.1-246 DIBt, bestehend aus:  
2-fach Wärmeschutzisolierverglasung, mit folgenden Eigenschaften:  
Glasaufbau von innen nach außen: VSG, SZR, ESG  
Ausführung: klar,  
Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.  
Durchsturz sicher gem. DIN 18008-6.  
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".  
Ug = ca. 1,10 W/(m²K)  
Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsatzkranz) beträgt: U-total = 0,83 W/(m²K) (Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)  
Schalldämmwert ca. 38 dB  
Lichttransmission: 80 %  
Gesamtenergiedurchlass: 62 %  
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast 0,68 kN/m².

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m<sup>2</sup>, Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich. Bei der Berechnung der Glasstatik wurde die "außergewöhnliche Last norddeutsches Tiefland" in Höhe von 1,96 kN/m<sup>2</sup> berücksichtigt. Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 120 cm lichtet Elementmaß an der Scharnierseite = 102,0 cm lichtet Elementmaß nicht Scharnierseite = 102,0 cm Die geometrisch freie Öffnungsfläche beträgt in Verbindung mit dem Antrieb der Folgeposition: Ageo = 0,61 m<sup>2</sup> Flächenbündige Verglasung im formsteifen Kunststoffeinfassrahmen mit planebenem Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen. Sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500 und Luftdichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4 Ausführung lüftbar verriegelt Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 70 cm aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener, torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert, und elastischen Einklebeflansch Mit durchgängiger 60 mm Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

Montage auf 5° geneigten Bohlenkranz

Fabrikat: LAMILUX, F100SG W102 120/120 K70 LR AS-FG LHB RG WD60 SS S 0,68 o. glw.

Ort: Sporthalle Ballettraum, Kraftraum

Planbezug:  
36\_TO-D Oberlichter Ballett-\_Kraftraum

**6Stk** .....

**20.090.0003 Spindelhubantrieb**  
Spindelhubantrieb  
230 V  
inkl. Konsole  
Hubhöhe: 300 mm  
Hubkraft: 500 N  
Stromaufnahme: 0,6 A

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

Schutzart: IP54  
Gehäusefarbe: RAL9002  
Kabellänge: 5-8 m

Fabrikat: LAMILUX, Typ Typ JMBB o. glw.

Ort: Sporthalle

**6St** .....

**20.090.0004 Zulagepreis für Dachausstieg manuell**

Zulage zur Pos. Flachdach Fenster Ballettraum, Kraftraum  
120x120 cm für die Ausführung mit Dachausstiegsbeschlag,  
bestehend aus Handgriff, Gasdruckteleskopdämpfer  
und Schnäpperverschluss, inkl. Leiterhaltebügel  
bestehend aus einer eckigen Edelstahl-Haltestange,  
Länge 576mm, beschichtet in RAL 9016  
Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 120 cm

**2Stk** .....

**20.090.0005 Außenrollladen**

Außenrollladen ohne Solarmodul passend für  
vorbeschriebene Flachdach Fenster 120x120 cm  
zur elektrisch steuerbaren Verdunkelung über integrierten  
230 V Rohrmotor, mit integrierte Leistungsmessung  
und Kraftabschaltung  
Bei gleichzeitigen Ansteuerungen von mehreren Rollos  
ist zwingend ein Trennrelais pro Rollo zu verwenden.  
Rahmen aus Aluminium, beschichtet in RAL 9016  
Verkehrsweiß.  
Lamellenpanzer aus Aluminium innen und außen beschichtet  
in RAL 9016 Verkehrsweiß.  
Der Rollokasten befindet sich auf der Scharnierseite.  
Passend für OKD-Maß: 120 cm x 120 cm  
für schräge Aufsatzkranz-Ausführung  
Die Scharnierseite ist auf der Schmalseite (=120 cm)

Fabrikat: LAMILUX, Rollo F100SG 120/120 SS o. glw.

Ort: Sporthalle

**6Stk** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR .....

**20.090.0006 Flachdachfenster Dachausstieg 120x120 cm Technikzentrale**  
 Dachausstieg Lichtkuppel  
 thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als  
 lückenlos wärme gedämmtes Gesamtsystem, bestehend aus:  
 Sandwichklappe aus GFK,  
 33 mm Dämmstärke  
 Durchsturzsicher gemäß GS-BAU-18: 2015.  
 Ut = ca. 0,9 W/(m²K)  
 Schalldämmwert ca. 22 dB  
 Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 120 cm  
 lichtet Elementmaß an der Scharnierseite = 102,0 cm lichtet  
 Elementmaß nicht Scharnierseite = 102,0 cm Mit formstabilem  
 Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der  
 Brandweiterleitung nach DIN 18234-4  
 Sowie ein mehrstufiges Doppeldichtungssystem Glasleiste aus  
 Kunststoff mit coextrudierten Dichtelementen Ausführung  
 lüftbar verriegelt  
 Ausführung mit Dachausstiegsbeschlag,  
 bestehend aus Gasdruckteleskopdämpfer und abschließbarem  
 Fenstergriff (Schließzylinder mit zwei Schlüsseln). inkl.  
 Leitereinhangbügel, Leiterhaltebügel bestehend aus einer  
 eckigen Edelstahl-Haltestange,  
 Länge 576 mm, beschichtet in RAL 9016  
 Lage des Leiterhaltebügels:  
 Blickrichtung: Scharnierseite – Öffnerseite  
 rechte Aufsatzkranzseite, parallel zur Lage  
 des Gasdruckdämpfers  
 Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz aus  
 glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener,  
 torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer  
 Einklebeflansch für Ausführung in Schräggeometrie Höhe 70  
 cm Mit durchgängiger 60 mm Wärmedämmung aus  
 PU-Hartschaum - nur liefern -

Fabrikat: LAMILUX, LSW 120/120 K70 LR AS-FG WD60 SS  
o. glw.

Ort: Dachausstieg Technikzentrale

Planbezug: 37\_TO-D Dachausstieg Aufstellraum Lüftung

**1Stk** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.090.0007 Fluchttreppenhäuser in Sporthalle als Rauchabzug 120x240 cm**

Rauchlift Lichtkuppel gewölbt (Kein Wellendesign) für verbesserte Funktionssicherheit, höhere Stabilität und Widerstandsfähigkeit bei extremen Wetterbedingungen, für RWA-Beschlag, geprüft nach DIN EN 12101-2, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, als lückenlos wärmegeprägtes Gesamtsystem, bestehend aus:

Kunststoffverglasung, dreischalig

Scheibenaufbau: opal/opal/opal

Ut = ca. 1,8 W/(m²K)

(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)

Schalldämmwert ca. 21 dB

Lichttransmission: 59 %

Gesamtenergiedurchlass: 59 %

Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 240 cm

lichtes Elementmaß an der Scharnierseite = 222,0 cm

lichtes Elementmaß nicht Scharnierseite = 102,0 cm

Mit formsteifem Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4

Sowie ein mehrstufiges Doppeldichtungssystem

Glasleiste aus Kunststoff mit coextrudierten Dichtelementen

Ausführung: RWA Solo-Zuhaltung elektrisch

Aerodynamisch wirksame Rauchabzugsfläche: 1,87 m²

geometrisch freie Öffnungsfläche: 2,26 m²

SL-Klasse nach EN 12101-2: SL951

Zulässige Einbaulage: 0°-10°

Die Scharnierseite ist auf der Langseite (=240 cm)

Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 70 cm

aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener,

torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert,

und elastischen Einklebeflansch

Mit durchgängiger 60 mm Wärmedämmung aus

PU-Hartschaum

Fabrikat: LAMILUX, LA3-(W) 120/240 K70 RWA EJ Safety Net WD60 LS o. glw.

Ort: Sporthalle

Planbezug: 34\_TO-D RWA Treppenhäuser

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**2Stk** .....

**20.090.0008 RWA-Beschlag**

RWA-Beschlag, entsprechend EN 12101-2 bzw. DIN EN 12101-2, für vorbeschriebene Lichtkuppel, 24-Volt-Ausführung für RWA- und Lüftungsfunktion, zulässige max. Restwelligkeit: 5 % Stromaufnahme 7,5 Ampere Ausführung Solo-Beschlag passend für Nenngröße 120 cm. Ausführung für Schräggeometrie Traverse ohne Beschichtung in zugblank

Fabrikat: LAMILUX, RWA 120 JO24V solo o. glw.

Ort: Sporthalle

**2Stk** .....

**20.090.0009 Lichtkuppel Sporthalle als Rauchabzug 120x240 cm**

Lichtkuppel gewölbt (kein Wellendesign) für verbesserte Funktionssicherheit, höhere Stabilität und Widerstandsfähigkeit bei extremen Wetterbedingungen, für RWA-Beschlag, geprüft nach DIN EN 12101-2, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, als lückenlos wärme gedämmtes Gesamtsystem, bestehend aus:  
Kunststoffverglasung, dreischalig  
Scheibenaufbau: opal/opal/opal  
Ut = ca. 1,8 W/(m²K)  
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)  
Schalldämmwert ca. 21 dB  
Lichttransmission: 59 %  
Gesamtenergiedurchlass: 59 %  
Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 240 cm  
lichtes Elementmaß an der Scharnierseite = 222,0 cm  
lichtes Elementmaß nicht Scharnierseite = 102,0 cm  
Mit formstiftem Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4  
Sowie ein mehrstufiges Doppeldichtungssystem  
Glasleiste aus Kunststoff mit coextrudierten Dichtelementen

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

Ausführung: RWA Solo-Zuhaltung elektrisch  
 Öffnungswinkel: 165°  
 Aerodynamisch wirksame Rauchabzugsfläche: 1,87 m<sup>2</sup>  
 geometrisch freie Öffnungsfläche: 2,26 m<sup>2</sup>  
 SL-Klasse nach EN 12101-2: SL951  
 Zulässige Einbaulage: 0°-10°  
 Die Scharnierseite ist auf der Langseite (=240 cm)  
 Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 70 cm  
 aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener,  
 torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert,  
 und elastischen Einklebeflansch  
 Mit durchgängiger 60 mm Wärmedämmung aus  
 PU-Hartschauminnen  
 Aufstzkrantz und Kuppelrahmen innen beschichtet in RAL  
 9005

Fabrikat: LAMILUX, LA3-(W) 120/240 K70 RWA EJ WD60 o.  
glw.

Ort: Sporthalle

Planbezug: 35\_TO-D RWA Halle

**5Stk** .....

**20.090.0010 RWA-Beschlag**

LAMILUX-RWA-Beschlag, entsprechend EN 12101-2 5 Stück  
 1.174,00 5.870,00  
 bzw. DIN EN 12101-2,  
 für Rauchlift Lichtkuppel F100,  
 für Rauchlift EJ 24 V,  
 24-Volt-Ausführung  
 für RWA- und Lüftungsfunktion,  
 zulässige max. Restwelligkeit: 5 %  
 Stromaufnahme 7,5 Ampere  
 Ausführung Solo-Beschlag  
 passend für Nenngröße 120 cm.  
 Ausführung für Schräggeometrie  
 Beschichtung der Traverse in RAL 9005

Fabrikat: LAMILUX, RWA 120 JO24V solo o. glw.

Ort: Sporthalle

**5Stk** .....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR .....

**20.090.0011 Durchsturzgitter**

Durchsturzgitter aus verschweißten Stahlmaschen, mit Aluminium-Zink-Legierung, Tragstabstärke mit 4 mm Materialstärke, Maschenweite 100 mm x 100 mm (Orthogonalraster) Befestigung erfolgt mit flexiblen Edelstahlhaltetaschen, zur Montage in Lamilux Aufsatzkranz, inkl. Befestigungsmittel, Durchsturzsicherheit geprüft nach GS-BAU-18: 2015 bis 1200 Joule Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 240 cm, Beschichtet RAL 9005, werkseitig vormontiert

Fabrikat: LAMILUX LK DuStu 120/240 DSG2000 RWA RAL9005 LS vormon o.glw.

**5Stk** .....

**20.090.0012 Ausstiegsleiter**

Grundleiter mit vier Wandhaltern an Wand aus Beton befestigt sowie am Oberlich in Einhangkonstruktion, je Befestigungsebene 2 Wandhalter Wandhalter Befestigungsplatte, Leiter mit entsprechender Zulassung, Material:Aluminium,

Steigtechnik: Regaleinhängeleiter  
Leitertyp: Einhänge-Schiebeleiter  
Nutzung: einseitig  
Leiterlänge ca. 4175 mm,  
Anzahl Stufen: ca. 15  
Stufentyp: profilierte Sprossen  
Tiefe Sprossen: 45 mm  
Breite: 550 mm  
Einhängehaken: 2 Stück  
für Rohrdurchmesser: 60 mm  
Funktion Leiter: im Raster von 250 höhenverstellbar  
Sicherheitsausstattung Leiter: beidseitiger Handlauf (ausziehbar)

Ausstiegsleiter als Zweiholmleiter

Projekt: Bildungscampus Glindow\_2.BA  
LV: VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
				Übertrag EUR .....
	Holme Rechteckrohrprofil, äussere Leiternbreite 500 mm, ohne Rückenschutz, Lichte Weite 402 mm,  Ort:Ausstieg Hauptdach Grundschule			
		<b>2St</b>	.....	.....
<b>Summe 20.090 Lichtkuppeln</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

**20.100**

**Sonstige Leistungen**

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
20.100.0001	<p><b>Provisorische Entwässerung, Flachdach</b>                      Provisorische Entwässerung an allen Entwässerungspunkten des Flachdaches, für die Zeit der Abdichtungsarbeiten, Ausführung mit Kunststoff- oder Flexrohren, Rohre unter Decke durch Gebäudeöffnungen nach außen führen; inkl. stabiler Befestigung und Demontage/Entsorgung.                      Länge der Rohre :bis je 10 m                      Anzahl Entwässerungspunkte :8                       Ort: Sporthalle, 3 Dachflächen</p>	<b>1psch</b>		.....
20.100.0002	<p><b>Dichtigkeitsprobe, Flachdach</b>                      Dichtigkeitsprobe der 3 Dachflächen wie folgt:                      - Visuelle Kontrolle                      - Prüfung auf Möglichkeit der statischen Belastung                      - Einläufe mit Überlauf versehen                      - Dachfläche mit Wasser fluten unter Zusatz eines Färbmittels                      - Wasserstand messen und protokollieren bei Beginn und Ende der Prüfung                      - Wasser beseitigen                      Probezeit: 4 Tage                      Anstauhöhe: 5 cm im Mittel</p>		<b>2.500m²</b>	.....
20.100.0003	<p><b>Regenfallrohr rund</b>                      Rundes Regenfallrohr aus einschließlich zugehöriger, feuerverzinkter Rohrschellen, passend zum Regenfallrohr, liefern und montieren.                      Die Steckverbindung der einzelnen Rohrlängen beträgt min.50 mm. Der Abstand der Rohrschellen 1,0 m nicht überschreiten.                      Gegen Abrutschen sind die Rohre mit angelöteten Halbwulsten zu sichern.                       Material: Titanzink nach DIN EN 988                       Oberflächenqualität auswählen: anthrazit                      für alle sichtbaren Metallteile, Kunststoffteile Farbe Schwarz</p>			

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR .....	
	Nenngröße DN 70 Metalldicke 0,70 mm  Balkonentwässerung	40	.....	.....
<b>20.100.0004</b>	<b>Standrohr</b> Standrohr, passend zu vorbeschriebenem Regenfallrohr liefern und an das Fallrohr sowie an abführende Leitungen anschließen.  Material: Titanzink nach DIN EN 988  Oberflächenqualität auswählen: anthrazit für alle sichtbaren Metallteile, Kunststoffteile Farbe Schwarz	12Stk	.....	.....
<b>20.100.0005</b>	<b>Reinigen des Untergrundes</b> Trockenes Reinigen des Untergrundes nach besonderer Aufforderung des AG, Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Art / Umfang der Verschmutzung: Putz- und Mörtelspritzer, Ölrückstände, Bauschutt  Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte	100m2	.....	.....
<b>20.100.0006</b>	<b>Voranstrich, Bitumenbasis</b> Voranstrich für bituminöse oder bitumenverträgliche Abdichtung. Ausführung nach Herstellervorschrift Untergrund : Beton Einbauort: EG-nichtunterkellerter Bereich, OG Dusche  Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte	100m2	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
<b>20.100.0007</b>	<p><b>Voranstrich an Aufkantung aufgehende Wände,</b>                      Voranstrich in der beschriebenen Ausführung                      Ausführung einschl. Hohlkehle als Mörtelausrundung am                      Übergang Boden-Wand sowie Eckausbildungen.                      Untergrund : Beton, Mauerwerk                      Höhe Aufkantung : bis ca. 15 cm bzw. max. bis OKFF !</p> <p>Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte</p>	<b>200m</b>	.....	.....
<b>20.100.0008</b>	<p><b>Voranstrich an Aufkantung aufgehende Wände,</b>                      Voranstrich in der beschriebenen Ausführung                      Ausführung einschl. Hohlkehle als Mörtelausrundung am                      Übergang Boden-Wand sowie Eckausbildungen.                      Untergrund : Beton, Mauerwerk                      Höhe Aufkantung : bis ca. 30 cm bzw. max. bis OKFF !</p> <p>Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte</p>	<b>100m</b>	.....	.....
<b>20.100.0009</b>	<p><b>Abdichtung, PV 200 S5</b>                      Bauwerksabdichtung auf erdberührten Bodenplatten gegen                      aufsteigende Feuchtigkeit, nach DIN 18533-2:2017-07                      Schweißbahn PV 200 S5, auf Bodenplatte vollflächig verklebt,                      10 cm überlappt und verschweißt, einschl. Anschluß an                      überstehende Abdichtungsbahn von vorab gesetzten Wänden.</p> <p>Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte</p>	<b>100m<sup>2</sup></b>	.....	.....
<b>20.100.0010</b>	<p><b>Abdichtungsanschluss, Einbauten, Durchdringungen</b>                      Anschluss der vorbeschriebenen Abdichtung an Einbauten und                      Durchdringungen wie Bodeneinläufe und Rohrdurchführungen                      mit Klebe- oder Klemmflansch.                      bis DN 50 bis DN 100</p> <p>Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte</p>	<b>15St</b>	.....	.....

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Übertrag EUR .....				
20.100.0011	<b>Abdichtungsanschluss, Einbauten, Durchdringungen</b> Pos. wie vor, jedoch: bis DN 125 bis DN 200	15St	.....	.....
20.100.0012	<b>Anarbeitung Abdichtung KMB an Rohrdurchführungen</b> Anarbeitung der Abdichtungen an Rohrdurchführungen dampf- und gasdicht mit Bitumendickbeschichtung mit Gewebeeinlage.  Durchmesser rundes Bauteil: DN 70 - DN 150 mm  Untergrund Stahlbetondecke, Bodenplatte	15St	.....	.....
<b>Summe 20.100 Sonstige Leistungen</b> .....				
<b>Summe 20 Bauteil D Sporthalle</b> .....				

**Projekt:** Bildungscampus Glindow\_2.BA  
**LV:** VE 331\_Dachabdichtung TO-D

## ZUSAMMENSTELLUNG

<b>10</b>	<b>Vorbereitung, Planung, Prüfung, Dokumentation</b>	.....	<b>EUR</b>
<b>20</b>	<b>Bauteil D Sporthalle</b>	.....	<b>EUR</b>
20.010	Trapezblech	.....	<b>EUR</b>
20.020	Dampfsperre	.....	<b>EUR</b>
20.030	Wärmedämmung	.....	<b>EUR</b>
20.040	Dachabdichtung Bitumenbahnen	.....	<b>EUR</b>
20.050	Dachabdichtung Kunststoffbahnen	.....	<b>EUR</b>
20.060	Dachbeläge	.....	<b>EUR</b>
20.070	Seilsicherungssystem	.....	<b>EUR</b>
20.080	Einbauteile / Attikableche	.....	<b>EUR</b>
20.090	Lichtkuppeln	.....	<b>EUR</b>
20.100	Sonstige Leistungen	.....	<b>EUR</b>
<hr/>			
<b>Summe LV 322 VE 331_Dachabdichtung TO-D</b>			
<b>Summe LV</b>		.....	<b>EUR</b>
<b>zzgl. MwSt. (19,0 %):</b>		.....	<b>EUR</b>
<hr/>			
<b>Gesamtsumme Brutto:</b>		.....	<b>EUR</b>