

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Dachfläche Hallenbereich.....	7
01.01.	Gerüstbauarbeiten.....	7
01.02.	Zimmermannsarbeiten.....	8
01.03.	Trapezblech.....	16
01.04.	Dachabdichtung.....	18
01.05.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten.....	41
01.06.	Stundenlohnarbeiten.....	46
02.	Dachfläche Sozialbereich.....	49
02.01.	Trapezblech.....	49
02.02.	Dachabdichtung.....	52
02.03.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten.....	73
02.04.	Stundenlohnarbeiten.....	74
03.	Sonstiges.....	77
03.01.	Übergeordnetes.....	77
03.02.	Abdichtungsarbeiten Sohle.....	80
	Zusammenstellung.....	84

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Projekt BVH - Neubau Beachvolleyballhalle Münster
 Grevener Straße
 48159 Münster

Bauherr Bauwerke Münster GmbH
 Klemensstraße 10
 48143 Münster

Nutzer Stadt Münster
 Höfflingerweg 1
 48153 Münster

Projektbeschreibung

Die Stadt Münster beabsichtigt den Neubau einer Beachvolleyballhalle, im Stadtbezirk Münster-Mitte, westlich der Grevener Straße und südlich der Prinz-Claus-Straße bzw. den angrenzenden Sportflächen. Bei dem Gebäude handelt es sich um ein Neubauprojekt auf der "grünen Wiese".

Der Neubau erfolgt in konventioneller Stahlbeton / Mauerwerkskonstruktion. Dabei gliedert sich der Massivbereich in einen Bereich mit Umkleideräumen, Technik,- sowie weiteren Sozial und WC-Räumlichkeiten. Der zweite Teil des Gebäudes ist ein Hallenbau. Dieser schließt direkt an den Kopfbau an. Der Hallenbereich beherbergt zwei Beachvolleyballplätze mit beheizbaren Sandflächen.

Die Dachfläche wird weitestgehend mit PV-Modulen belegt. Die neue Beachvolleyballhalle ergänzt somit den Sportbereich am Koburg, um eine weitere Anlaufstelle für den Leistungssport.

Kampfmittel

Das Baufeld wurde im Vorfeld durch den Kampfmittelräumdienst überprüft.

Baufeld

Die Zufahrt erfolgt über die Grevenerstraße. Von hier aus ist das Baufeld direkt zu erreichen.

Seitens des AG werden keine Hebwerkzeuge gestellt.

Es ist dem AN nicht erlaubt, eigene Werbebanner am Bauzaun zu befestigen.

Ergänzende Unterlagen und beigelegte Pläne

ARCHITEKTUR

Grundrisse

- 706_5_--_GR_-1_104_02_Grundriss UG
- 706_5_--_GR_00_100_02_Grundriss EG
- 706_5_--_GR_01_101_02_Grundriss 1.OG
- 706_5_--_GR_02_102_02_Grundriss 2.OG
- 706_5_--_GR_DA_103_02_Grundriss Dachaufsicht

Ansichten

- 706_5_--_AN_--_300_03_Ansichten Nord _ Süd

-706_5_--_AN_--_301_03_Ansichten Ost _ West

Schnitte

-706_5_--_SN_--_200_00_Schnitt A-A, Schnitt B-B, Schnitt C-C

Details/Übersichtspläne

-706_5_--_DE_--_702_02_Fassadenschnitt Eingang
-706_5_--_DE_--_706_02_Fassadenschnitt Notausgang Ostseite
-706_5_--_DE_--_730_00_Fassadenschnitt Eingang Teil 2
-706_5_--_DE_--_703_02_Fassadenschnitt Sozialbereich
-706_5_--_DE_--_708_00_Details Dach
-706_5_--_DE_--_704_02_Fassadenschnitt Treppenhaus
-706_5_--_DE_--_701_02_Fassadenschnitt Halle I

TRAGWERKSPLANUNG/STATIK

-731_5_--_SP_02_002_01_2. Obergeschoss Halle
-731_5_--_SP_02_002_01_2. Obergeschoss Massivbau

Sonstiges

-BSK Beach-Volleyballhalle MS BSK V 2 09-24 komplett
-BVH_BE-Plan Baustelleneinrichtungsplan
-BVH Terminplan Stand: 03.09.2026
-Gutachten Wärmeschutz 30.11.2023
-Gutachten Bauakustik 30.11.2023
Hinweis zur Abrechnung

Rechnungen sind an folgenden Empfänger auszustellen:

Bauwerke Münster GmbH
Klemensstraße 10
48143 Münster

Der Versand erfolgt ausschließlich per Awaro.

Für die Baustelle sind folgende Umlagekosten zu berücksichtigen:

Bauleistungsversicherung:	0,3 %
Baustrom:	0,3 %
Bauwasser:	0,2 %
Baureinigung:	0,3 %

Ausführungszeitraum

Folgender Zeitraum ist für die Arbeiten vor Ort auf der Baustelle vorgesehen und einzuhalten:

11.01.2027 - 13.08.2027, bzw. jeweilige
Terminvorgänge/Zwischentermine gem. beigefügtem
Terminplan. Mehrfache An,- und Abfahrten zur Baustelle sind in
den EPs einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
Ein Detailterminplan ist vom AN spätestens drei Wochen nach
Auftragsvergabe vorzulegen.

Planradar

Seitens der Bauleitung des Auftraggebers wird das Programm
PlanRadar zur Mängelnachverfolgung eingesetzt. Der Bieter
verpflichtet sich mit Abgabe des Angebotes zur Nutzung des
Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer kostenfrei.

Awaro

Für die hauptsächliche Kommunikation (insb. Verteilung von
Unterlagen, Werkplanung, Rechnungen etc.) wird die Plattform
awaro genutzt. Der Bieter verpflichtet sich mit Angebotsabgabe
zur Nutzung des Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer
kostenfrei.

Kran

Es wird bauseits kein Kran gestellt. Ein Kran für die eigene
Nutzung ist daher einzukalkulieren und wird nicht gesondert
vergütet. Anschlusssituation und Abstimmung mit den
entsprechenden Behörden sind vom AN zu erbringen.

Gerüste / andere Sicherheitseinrichtungen

Ein umlaufendes Fassadengerüst inkl. eines Treppenturms wird
seitens des AG gestellt. Darüber hinaus notwendige Gerüst,- und
Sicherungsmaßnahmen sind in den EPs durch den AN
eingeständig einzukalkulieren.

Ordnung und Sauberkeit

Der AN hat die eigenen Arbeitsbereiche in einem sauberen und
aufgeräumten Zustand zu halten. Hierzu zählt mindestens
wöchentliches besenreines Reinigen des Arbeitsbereiches, das
ordentliche und geordnete Lagern von Arbeitsmitteln und
Material sowie das beseitigen des anfallenden Bauschutts.
Brennbares Verpackungsmaterial muss vom AN unverzüglich
entsorgt werden.

Baustellensicherung

Der AN hat nach Beendigung der täglichen Arbeiten die
Baustelle ordnungsgemäß zu sichern und verschließen. Hierzu
gehört das schließen und sichern des Bauzauns sowie

provisorisch eingebaute Bautüren.

Parkplatznutzung/ Zufahrtsbereich

Im Zufahrtsbereich des Parkplatzes ist eine Kamera zur Kennzeichenerfassung zur Kontrolle der Parkdauer installiert. Die vom AN genutzten Firmenfahrzeuge, sowie Lieferfahrzeuge sind dem AG vor Beginn der Arbeiten mit Kennzeichen zu benennen, um diese entsprechend freizuschalten. Änderungen sind unverzüglich mitzuteilen. Mindestens jedoch 3 Werktage vorher.

Wärmeschutzkonzept/Statik/Brandschutzkonzept

Das Wärmeschutzkonzept, Brandschutzkonzept sowie die Statikpläne sind stets zu beachten und bei der Ausführung umzusetzen und zu berücksichtigen.

Baubesprechungen

Es werden i.d.R. wöchentlich Baubesprechungen abgehalten. Hierfür ist je Woche a 1 Stunde der Bauleiter des AN, respektive eine weisungsbefugte Person des AN abzustellen. Dies ist in den EPs zu berücksichtigen. Sollte ein Termin zur Baubesprechung nicht wahrgenommen werden können, ist Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zu halten und bei Bedarf eine Vertretung bereit zu stellen.

Allgemeiner Hinweis

Die Baustelleneinrichtung Dachdeckungs,- und Dachabdichtungsarbeiten für Zwecke des Auftragnehmers wird nicht gesondert vergütet. Jegliche Baustelleneinrichtungsleistungen des AN sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.

Insbesondere sind nachfolgende Leistungen einschl. Lieferung, Aufbau, Vorhaltung mit Unterhaltung, Betriebskosten etc. sowie Rückbau nach Abschluss der Vertragsleistungen zu kalkulieren.

- Tagesunterkünfte einschl. Sanitäreinrichtungen des AN.
Wohnunterkünfte auf dem Gelände sind nicht gestattet.

- Kran, Krane einschl. erforderliche Gründung einschl. Gebühren, Inbetriebnahme, Vorhaltung bis zur Rohbauabnahme und Abbau.

Bereitstellungskosten des Krans u. Bedienung mit Nachfolgewerken sind vom AN im Innenverhältnis direkt abzurechnen.

- Lagerräume, Werkstatt, Magazin und sonstige Unterstelleneinrichtungen für Zwecke des AN.

- Kran, Maschinen, Bagger, etc., Geräte, Werkzeuge und sonstige Arbeitsgeräte einschl. Betriebsmittel.

- Baustrom und Wasser siehe entsprechende Positionen und Regelungen unter Projektspezifische Umlagen.

- Gebühren im Zusammenhang mit der Baustelleneinrichtung, soweit nicht durch Vorschriften anders geregelt.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.	Dachfläche Hallenbereich				
01.01.	Gerüstbauarbeiten				
01.01.0010.	Auffangnetz nach DIN EN 1263-1 Auffangnetz nach DIN EN 1263-1 „Schutznetze und Schutznetzzubehör“ nach Sicherheitsregeln „Auffangnetze“ (ZH 1/560) einbauen, befestigen der Auffangnetze an Aufhängevorrichtungen (Aufhängevorrichtungen sind durch AN nach Erfordernis vorzusehen). Einbauhöhe des Netzes bis 3,00 m über Geschossdecke/Sohle für die Dauer der Dachmontagearbeiten vorhalten und wieder entfernen.				
		785,00	m²	.....	.....
Summe 01.01.	Gerüstbauarbeiten				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.02. Zimmermannsarbeiten

Hinweis:

Überfahrbarkeit der Bodenplatte mit Arbeitsbühnen etc. zwecks Montage ist im Vorfeld zu prüfen. Die maximale zulässige Achslast beträgt 6 to. Ggf. sind hier lastverteilende Maßnahmen einzusetzen, um eine Überfahrbarkeit mit Arbeitsbühnen o.Ä. zu gewährleisten.

Diese Maßnahmen obliegen dem AN und sind entsprechend in den EPs einzukalkulieren.

Die Standarddetails sind der beiliegenden Statikplanung zu entnehmen und entsprechend umzusetzen und zu berücksichtigen, sowie in den EPs einzukalkulieren.

Kleinteile wie Schrauben, Holzplättchen, Gewindestangen o.Ä. sind gem. der Statik zu montieren und sind in den EPs zu berücksichtigen und werden nicht einzeln vergütet, sofern nicht anders angegeben.

01.02.0010. Brettschichtholz Randbinder Giebel 16/30, B02
 Brettschichtholz Randbinder Giebel 16/30 liefern und fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.

Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen im EP einzukalkulieren.

Abmaße: 16 x 30 cm

Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.

28,00 m

01.02.0020. Brettschichtholz Randbinder Traufe 16/16, B03
 Brettschichtholz Randbinder Traufe 16/16 liefern und fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.

Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen im

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EP einzukalkulieren.				
	Abmaße: 16 x 16 cm				
	Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.				
		47,00	m	.....	.....
01.02.0030.	Brettschichtholz Randbinder Dachverband 16/20, B04 Brettschichtholz Randbinder Dachverband 16/20 liefern und fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.				
	Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen, sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.				
	Abmaße: 16 x 20 cm				
	Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.				
		10,00	m	.....	.....
01.02.0040.	Brettschichtholz Binder 16/150-176, B01 Brettschichtholz Binder 16/150-176 GL28c liefern und fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.				
	Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.				
	Abmaße: 16 x 150-176 cm				
	Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.				
		82,00	m	.....	.....
01.02.0050.	Brettschichtholz Binder 18/150-176, B01.1 Brettschichtholz Binder 18/150-176 GL28c liefern und fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.				
	Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Abmaße: 18 x 150-176 cm

Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.

55,00 m

01.02.0060. Brettschichtholz Dachverbundspfosten 16/20, B05
 Brettschichtholz Dachverbundspfosten 16/20 liefern und
 fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.

Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen
 sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.

Abmaße: 16 x 20 cm

Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.

25,00 m

01.02.0070. Brettschichtholz Verbandspfosten 14/20, B07
 Brettschichtholz Binder 18/150-176 GL28c liefern und
 fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.

Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen
 sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.

Abmaße: 18 x 150-176 cm

Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.

75,00 m

01.02.0080. Brettschichtholz Verbandsdiagonale 20/20, B06
 Brettschichtholz Verbandsdiagonale 20/20 liefern und
 fachgerecht in unterschiedlichen Längen montieren.

Es sind sämtliche Zuschnitts,- und Befestigungsmaßnahmen
 sowie dazugehörige Kleinteile im EP einzukalkulieren.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmaße: 20 x 20 cm				
	Ausführung gem. beiliegender Statikpläne und Anschlussdetails.				
		40,00	m	.....	.....
01.02.0090.	Abbund Holzkonstruktion Abbund der gelieferten Holzkonstruktionen pro lfm.				
		362,00	m	.....	.....
01.02.0100.	Elastomerlager 160/120/20 mm Elastomerlager 160/120/20 mm als Ausgleich für Holzbinder liefern und montieren.				
	Abrechnung erfolgt in Stück. Positionierung, siehe Detailpunkte Statik Dach inkl. dazugehöriger Kleinteile und Zuschnittsarbeiten.				
	Abmaße: 160x120x20 mm				
	Produkt der Planung: Speba Serie 4100 oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat/System:				
	'..... (vom Bieter einzutragen)'				
		25,00	Stk	.....	.....
01.02.0110.	Elastomerlager 160/420/20 mm Leistungsbeschreibung wie Position 01.02.0100., jedoch: Elastomerlager 160/420/20 mm				
		10,00	Stk	.....	.....
01.02.0120.	Drucklager in Anschlussbereichen Drucklager in Anschlussbereichen zwischen Bindern liefern und montieren.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Positionierung und Ausführung gem. beiliegender Statik.				
		1,00	psch	.....	.....
01.02.0130.	Bolzen M12 Bolzen M12 mit Hülse liefern und fachgerecht im Bereich des Anschlusses Stb.-Stützen und Holzbindern befestigen. Durchmesser: 50 mm Lage, Längen und Positionierungen sind den beigefügten Statikplänen zu entnehmen.				
		25,00	Stk	.....	.....
01.02.0140.	Bolzen M16 Leistungsbeschreibung wie Position 01.02.0130., jedoch: Bolzen M16				
		10,00	Stk	.....	.....
01.02.0150.	Gewindebolzen im Firstbereich Gewindebolzen im Firstbereich liefern und fachgerecht montieren. Ausführung gem. beiliegender Statik (Standarddetail III) Abrechnung erfolgt pro Stück. Stück = 4 x geklebte Gewindebolzen M10 -4.8				
		5,00	Stk	.....	.....
01.02.0160.	Detail I, Anschluss Holzstrebe an Holz satteldachbinder Detail I, Anschluss Holzstrebe an Holz satteldachbinder liefern und montieren aus: 4 x Stahldübel d= 12 mm 2 x Mittelblech a/b/h= 120x310x15 mm Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	10,00	Stk	.....	.....
01.02.0170.	Detail II, Anschluss Holzstreben an Holz satteldachbinder Detail II, Anschluss Holzstrebe an Holz satteldachbinder liefern und montieren aus: 6 x Stahldübel d= 12 mm 2 x Mittelblech a/b/h= 120x490x15 mm Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	5,00	Stk	.....	.....
01.02.0180.	Detail III, Anschluss Holzstreben an Holz satteldachbinder Detail III, Anschluss Holzstrebe an Holz satteldachbinder liefern und montieren aus: 6 x Stahldübel d= 12 mm 8 x Stahldübel d= 16 mm 2 x Stahlformblech Maße gem. Detailplanung, Dicke =15mm Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	10,00	Stk	.....	.....
01.02.0190.	Detail IV, Anschluss Holzstreben an Holz satteldachbinder Detail IV, Anschluss Holzstrebe an Holz satteldachbinder liefern und montieren aus: 6 x Stahldübel d= 12 mm 8 x Stahldübel d= 16 mm 2 x Stahlformblech Maße gem. Detailplanung, Dicke =15mm				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	1,00	Stk	.....	.....
01.02.0200.	Detail V, Anschluss Holzrandbinder an Holzsatteldachbinder Detail V, Anschluss Holzrandbinder an Holzsatteldachbinder liefern und montieren aus: 6 x Stabdübel d= 12 mm 4 x Stabdübel d= 16 mm 1 x Stahlformblech 140/415/15 mm Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	2,00	Stk	.....	.....
01.02.0210.	Detail VI, Anschluss Holzbinder an Stb.-Balken Detail VI, Anschluss Holzbinder an Stb.-Balken liefern und montieren aus: 2 x Stabdübel d= 12 mm 1 x Mittelblech 120/120/15 mm 1 x Endblech 120/120/15 mm 4 x Betonanker FAZ II 10/20 Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Lücken sind allseitig mit C24 Leisten zu verschließen. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	2,00	Stk	.....	.....
01.02.0220.	Detail VII, Verstärkung Holzsatteldachbinder bei Durchbrüchen Detail VII, Verstärkung Holzsatteldachbinder bei Durchbrüchen liefern und montieren aus:				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2 x 2 x geklebte Gewindebolzen M10 -4,8 Durchbruch Binder 20/20 cm Ausführung gem beiliegender Statikplanung zum entsprechenden Detail. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	10,00	Stk	.....	.....
01.02.0230.	Stahlprofil-Fassadenbefestigung Stahlprofil-Fassadenbefestigung liefern und montiern, bestehend aus: 1 x 1/2 IPE 240 1 x Flachstahl 160/25 mm 1 x Steife t =12 mm Befestigung und Positionierung gem. beiliegender Statikplanung. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	14,00	Stk	.....	.....
01.02.0240.	Stahlprofil-Fassadenbefestigung im Eckbereich Stahlprofil-Fassadenbefestigung im Eckbereich liefern und montiern, bestehend aus: 1 x Stahlwinkel L120/10 Befestigung und Positionierung gem. beiliegender Statikplanung. Siehe Plan: 731_5--_SP_02_002_01	2,00	Stk	.....	.....
Summe 01.02.	Zimmermannsarbeiten				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.03. Trapezblech

01.03.0010. Akustik-Stahl-Trapezblech
 Akustik-Stahl-Trapezblech liefern und fachgerecht im Gefälle montieren inkl. Kleinteilen und Zuschnittsarbeiten.

Schnittkanten, die der Außenluft ausgesetzt werden, sind entsprechend zu behandeln.

Blechdicke: 0,88 mm
 akustisch wirksam gelocht: ca. 19 %
 Gefälle: 2 %

Positivlage nach Angabe der Statik als Durchlaufträger auf entsprechende Auflagerwinkel/ Stb.-Träger befestigen.

Produkt der Planung: Fischer AK 135/310 Akustik oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/System:

'..... (vom Bieter einzutragen)'

Siehe Plan: Statik Decke 2.OG + Details Dach

785,00 m²

01.03.0020. Sickenfüller
 Sickenfüller mit V-Schnitt für Trapezblechdach aus vorangegangener Position aus nicht brennbaren Baustoffen nach DIN 4102-1 liefern und in die Tiefsicke der Trapezbleche, Sickenhöhe bis ca. 14 cm, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Rieselschutz-Unterlage (Folie/Vlies).

Siehe: Details Dach

785,00 m²

01.03.0030. Auflagerwinkel Trapezblech
 Auflagerwinkel für das Dachtrapezblech (feuerverzinkt) an den Längsseiten liefern und montieren.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Auflagerwinkel sind an die Stb.-Balken/-Rähme auf Höhe fachgerecht zu befestigen.				
	Auflagerwinkel:		L-Winkel L100*10 mm, S235JR		
	Abstand:		e<0,5 m		
	Befestigungsuntergrund:		Stb.-Wand/Stütze		
	Dübelabstand von Winkelunterkante a = 5 cm				
	Dübelrandabstand zur Betonkante c >= 6 cm				
	Produkt der Planung:				
	Fischer FAZ II, M12/10, oder gleichwertig				
	Angebotenes Produkt / Typ:				
	'..... (vom Bieter einzutragen)'				
		30,00	m	.....	.....
01.03.0040.	Auswechslung Dachöffnung 1 x 2 m Auswechslung in Dachöffnung 1 x 2 m fachgerecht vornehmen.				
	Für die Montage der Dachöffnungen ist eine Auswechslung mit den Maßen 1 x 2 m vorzunehmen. Geschnittene Außenkanten des Trapezbleches müssen entsprechend geschützt und behandelt werden.				
		4,00	Stk	.....	.....
Summe 01.03.	Trapezblech				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.04. Dachabdichtung

Vorbereitende Maßnahmen

01.04.0010. Wasser saugen
 Vorhandenes Restwasser auf der Dampfsperre mittels
 wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in
 Dachabläufe o.Ä. ableiten.

2.355,00 m²

01.04.0020. Trapezblechdecke/Untergrund reinigen
 Reinigen des Untergrundes aus gefülltem
 Trapezblech von grober Verschmutzung, von losen
 Verunreinigungen, durch Kehren mit staubbindenden
 Maßnahmen, zur Verbesserung der Haftung.

785,00 m²

Dachdämmung und -abdichtung

01.04.0030. Dampfsperre Trapezblech
 Dampfsperre, geeignet für nichttragfähigen Untergrund, flexibel,
 brandlastarm, einseitig selbstklebend, auf vorbeschriebenem
 Trapezblech liefern und fachgerecht montieren.

sd-Wert: > 1.500 m

Verlegung parallel zu den Trapezprofil-Obergurten. Nähte und
 Stöße sind mit min. 7,5 cm Überdeckung zu verkleben.
 Zur Stabilisierung der Bahnenenden ist unter der Kopffuge im
 Nahtüberlappungsbereich (innerhalb Bahnenbreite) ein ca. 20
 cm breiter Streifen der Dampfsperre dicht anzubringen.
 An alle An- und Abschlüsse bzw. Durchdringungen ist die
 Dampfsperre bis auf die Höhe der Wärmedämmung
 hochzuführen sowie luft- und dampfdicht anzuschließen.

Angebotenes Produkt/Typ:

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'..... (vom Bieter einzutragen)'				
		785,00	m ²	.....	.....
01.04.0040.	Dampfsperre Anschlussbereiche Attika Dampfsperre der Vorposition als separaten Zuschnittstreifen liefern und in An-bzw. Abschlußbereichen fachgerecht verlegen, sowie im Attikabereich sauber anarbeiten. Untergrund aus: Trapezblech Einsatzbereich: Attika Abwicklung: ca. 0,65 m				
		115,00	lfdm	.....	.....
01.04.0050.	Dampfsperre Anschlußbereiche NRA/Oberlichter Dampfsperre der Vorposition als separaten Zuschnittstreifen liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen zu Oberlichtern und aufgehenden Wänden und sonstigen Bauteilen fachgerecht verlegen. Einsatzbereich: NRA / Oberlichter Höhe/Breite: bis 50 cm Zuschnitt: bis 50 cm				
		25,00	lfdm	.....	.....
01.04.0060.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, bis 250 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten. Fläche: bis 250 cm ² Durchführungen: rund oder eckig				
		5,00	Stk	.....	.....
01.04.0070.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, 251 bis 500 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fläche: 251 bis 500 cm ² Durchführungen: rund oder eckig	3,00	Stk	.....	.....
01.04.0080.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, 501 bis 1000 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten.				
	Fläche: 251 bis 500 cm ² Durchführungen: rund oder eckig	1,00	Stk	.....	.....
01.04.0090.	Trocknung der Dampfsperre Vorhandene Dampfsperre mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.	785,00	m ²	.....	.....
01.04.0100.	Visuelles Überprüfen der Dampfsperre Visuelles Überprüfen der Dampfsperre auf Beschädigungen und sonstigem z.B. lose Schrauben etc.	785,00	m ²	.....	.....
01.04.0110.	PIR-Flachdachdämmung PIR-Flachdachdämmung gem. DIN EN 13165, liefern und fachgerecht verlegen; mechanisch befestigt gem. Herstellerangaben. Inkl. entsprechenden Zuschnitts,- und Befestigungsarbeiten. Das Anarbeiten an aufgehende Bauteile oder Durchführungen ist im EP einzukalkulieren.				
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) Anwendungstyp: DAA nach DIN 4108-10 Druckspannung: >= 70 kPa nach DIN EN 826 Schmelzpunkt: > 1000 °C Euroklasse: A1, DIN 13501-1 (nicht brennbar) Dicke: ca. 160 mm				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Angebotenes Produkt/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)				
	Hinweis: Das Wärmeschutzkonzept ist zu beachten.				
		785,00	m ²	.....	.....
01.04.0120.	PIR-Flachdachdämmplatte, Mehrpreis 2 cm Mehrpreis pro 2 cm Dämmstoffdicke der Flachdachdämmung der Position PIR-Flachdachdämmplatte auf Nachweis. Diese Position wird ebenfalls bei Verringerung der Dicken als Minderkosten herangezogen.				
		180,00	m ²	.....	.....
01.04.0130.	Dämmkeil Attikabereich 8 x 8 cm Dämmkeil im Attikabereich liefern und montieren. Abmessung: ca. 8 x 8 cm Einlagig im Verband dicht gestoßen mit geeignetem Kleber auf Flachdachdämmplatten verkleben. Eck- und Randbereich sind vollflächig zu verkleben. Einbauort: Rinne/Attika				
		115,00	m	.....	.....
01.04.0140.	Dämmkeil Dachfensterbereich 10 x 10 cm Dämmkeil im Attikabereich liefern und montieren. Abmessung: ca. 10 x 10 cm Einlagig im Verband dicht gestoßen mit geeignetem Kleber auf Flachdachdämmplatten verkleben. Eck- und Randbereich sind vollflächig zu verkleben. Einbauort: Oberlichter				
		25,00	m	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.0150.	1. Abdichtungslage, kaltselbstklebend Abdichtung nach DIN EN 13707. 1. Abdichtungslage als kaltselbstklebende Elastomerbitumenbahn, oberseitig foliert, mit verschweißbarer Längsnaht DU/E1 PYE KTG KSP 3 liefern und fachgerecht verlegen. Im EP ist die tägliche Abschottung vor Feuchtigkeitseintritt in den Dachaufbau mit einzukalkulieren.	785,00	m²	.....	.....
01.04.0160.	1. Abdichtungslage - Zulage mechanisch befestigt Erste Lage der Abdichtung mechanisch befestigt als Zulage zur vorherigen Position. Mechnische Befestigung im Eckbereich gegen Windsog liefern und nach DIN EN 1991 verdeckt mechanisch befestigen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. 1/2 Bahnenbreite erforderlich. 10 Stück Tellerdübel je 1 m2, gemäß Zulassung für eine mittlere Dämmstärke von ca. 25-30 cm Eine Windsogberechnung ist nachzuweisen.	785,00	m²	.....	.....
01.04.0170.	2. Abdichtungslage - Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn als Oberlage mit Durchwurzelungsschutz, nach DIN EN 13707, oberseitig beschiefert, unterseitig folienkaschiert Dicke: min. 5,2 mm Trägereinlage: Polyesterverbundträger Gem. Herstellervorgaben auf 1. Abdichtungslage fachgerecht verlegen, vollflächig verschweißt. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Hinweis:
 Die Oberlage ist Zug um Zug vollflächig aufzubringen. Ein 45°-
 Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes
 auszuführen.

Produkt der Planung: Bauder Smaragd oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)'

785,00 m²

01.04.0180. Linienentwässerungssystem zw. 2 Gully
 "Dachreiter" zw. 2 Gully
 Abstand Gully-Gully: 10 Meter

PIR-Linienentwässerungssystem,
 Polyurethan-Hartschaumplatten mit Gefälle in zwei
 Richtungen, mit allgemein
 bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-23.15-1432,
 für die Verlegung in Kehlbereichen ohne Gefälle,
 zur gezielten Wasserableitung zu den Dachabläufen,
 für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.
 Leistungs- und Funktionsanforderungen:
 - Anwendungstyp: DAA dh,
 hohe Druckbelastbarkeit
 - Deckschichten: unkaschiert
 - Wärmeleitfähigkeit: WLS 030 - 0,030 W/(mK)
 - Brandverhalten: Klasse E
 nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
 - formaldehydfrei
 - Oberflächengeometrie des Linienentwässerung-
 systems:
 dreieckig, bestehend aus einzelnen Gefälleplatten
 jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen
 von: 1,0% bzw. 4,0%

liefern und auf dem Untergrund nach freigegebenen
 Verlegeplan, mit Schaumkleber streifenweise
 windsogsicher verkleben.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Anordnung zwischen zwei Dachabläufen

Abstand Gully-Gully: 10 Meter
 Bedarf Dachreiter: 2 x Typ: LES-Set
 1 + 2 + 3 + 4 + 5

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)'

25,00 m

01.04.0190. Linienentwässerungssystem zw. Gully und Attika
 "Dachreiter" zw. Gully und Attika
 Abstand Gully-Attika: 10 Meter

PIR-Linienentwässerungssystem,
 Polyurethan-Hartschaumplatten mit Gefälle in zwei
 Richtungen, mit allgemein
 bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-23.15-1432,
 für die Verlegung in Kehlbereichen ohne Gefälle,
 zur gezielten Wasserableitung zu den Dachabläufen,
 für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.
 Leistungs- und Funktionsanforderungen:
 - Anwendungstyp: DAA dh,
 hohe Druckbelastbarkeit - VBlü
 - Deckschichten: unkaschiert
 - Wärmeleitfähigkeit:
 WLS 030 - 0,030 W/(mK)
 - Brandverhalten: Klasse E
 nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
 - formaldehydfrei
 - Oberflächengeometrie des Linienentwässerung-
 systems:
 dreieckig, bestehend aus einzelnen Gefälleplatten
 jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen
 von: 1,0% bzw. 4,0%

liefern und auf dem Untergrund nach freigegebenen
 Verlegeplan, mit Schaumkleber streifenweise
 windsogsicher verkleben.

Anordnung zwischen Dachablauf und Attika.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Abstand Gully-Attika: 10 Meter
 Bedarf Dachreiter: 2 x Typ: LES-Set
 1 + 2 + 3 + 4 + 5

'
 (vom Bieter einzutragen)'

25,00 m

Einbauteile / Attika / Lichtkuppeln

Leitbeschreibung Rauchabzugeinrichtung gem. § 35 Abs. 8
 BauO NRW

Allgemeines

Zur Sicherung der Rauchableitung im Brandfall sind elektrische
 Rauchabzugeinrichtungen gem. § 35 Abs. 8 BauO NRW in den
 notwendigen Treppenträumen vorgesehen.

Die projektbezogene Ausführung erfolgt gemäß beigefügtem
 Brandschutzkonzept. Das Brandschutzkonzept wird nach
 Beauftragung Vertragsbestandteil.

Die Rauchableitung erfolgt mittels RWA-Antriebe in 24 V DC
 Technik. Die Öffnungsfläche für den Rauchabzug ist gemäß
 Brandschutzkonzept schriftlich vom AN nachzuweisen, hier
 mindestens 1,00 m² bzw. 0,35 m² lichte Öffnung zur
 Entrauchung.

Ansteuerung dieses Antriebs-Systems und der systempassenden
 Betriebsmittel erfolgt über eine RWA-Zentrale 230/24 VDC. Die
 RWA-Zentrale kann zusätzlich über eine bauseitig vorhandene
 Brandmeldeanlage (BMA) angesteuert werden. Weiterhin kann
 die Anlage ohne Zusatzaufwand zur natürlichen Be- und
 Entlüftung genutzt werden. Die Öffnungsweite der Fenster und
 Klappen ist bei Inbetriebnahme und nachträglich bedarfsgerecht
 je Motorgruppe von der Steuerzentrale frei programmierbar.

Systemkomponenten

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Die RWA-Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- RWA-Zentrale, frei programmierbar
- Akku-Notstromversorgung
- Elektroantriebe / Kettenantriebe
- RWA-Auslösetastern

Systembeschreibung

Die verschiedenen Anlageteile sind je nach Anlagengröße oder spezifischen Anforderungen individuell zusammengestellt. Eine Notstromversorgung ist bei den sicherheitsrelevanten Bauteilen vorzusehen, die bei Stromausfall die gesamte Funktion der RWA-Anlage mind. 72 Std. betriebsbereit hält.

Installation und Facherrichtung

In die aufgeführten Einheitspreispositionen zur RWA-Anlage ist die Lieferung und Montage mit dem dazugehörigen Klein- und Befestigungsmaterial, und der Anschluss der Antriebe an das Leitungsnetz einschl. Bereitstellung Montagegerüste / -böcke für die Montage der Antriebe an die Fensterflügel mit einzukalkulieren.

Die für die Installation der RWA-Anlage erforderlichen E-Leitungen werden durch das beauftragte Elektro-Installationsunternehmen geliefert und fachgerecht verlegt. Vom RWA-Fachunternehmen ist ein objektbezogener Kabelschemaplan für die bauseitige Leitungsverlegung zu erstellen. Weiterhin werden bauseitig die entsprechenden Kabelabzweigdosens geliefert und montiert. Die Netzspannungsversorgung inkl. der Einspeisung bis in die RWA-Steuerungszentrale erfolgt bauseitig.

Nach erfolgter Inbetriebnahme ist vom Auftragnehmer eine RWA-Facherrichterbescheinigung auszustellen. Der RWA-Facherrichter hat die bei der Handwerkskammer eingetragene verantwortliche Elektrofachkraft zu benennen.

Alle Unterlagen in Form von technischer Dokumentation und Stromlaufplänen sind an den Betreiber zu übergeben.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Anforderungen RWA Zentrale

Die RWA-Zentralen müssen gemäß den Richtlinien VdS 2581 und VdS 2593 ausgeführt sein und über eine Auslöselinie und eine Antriebsgruppe verfügen. Eine TÜV Baumusterprüfung und die Konformität zur EN 12 101 Teil 9 und Teil 10 ist nachzuweisen. Das Gehäuse muss für AP-Montage geeignet sein. Beim Ausfall einer einzelnen Funktion der Zentrale dürfen andere Funktionen der einzelnen Geräte nicht beeinträchtigt werden. Grundsätzlich sind sämtliche Funktionen einzeln mit Sicherungen und entsprechenden Anzeigen für Störung und Ausfall auszurüsten. Die Mindest-Notstrom-Versorgungszeit für die Zentrale muss im RWA-Betrieb entsprechend der VDE 0833 Teil 1 und VdS 2593 mindestens 72 Stunden betragen. Eine RWA-Nachtaktfunktion sowie Rauchmelder-Fernrückstellung muss verfügbar sein. Die Melderlinie und Antriebsgruppe muss eine Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss haben. Die Linienüberwachung muss auf Störung = Alarm, bzw. nur Alarmierung programmierbar sein. Sämtliche Antriebsleitungen müssen auf Unterbrechung überwacht werden. Bei Betriebskurzschluss muss das Ansprechen der dafür erforderlichen Sicherungen überwacht sein. Es muss eine einfache Störungsdiagnose über eingebaute Leuchtdioden bzw. Diagnosekontaktein der Zentrale möglich sein. Die Zentrale muss bei nur Netz- oder nur Batteriebetrieb 72 Stunden voll funktionsfähig bleiben. Die Akkumulatoren und deren Anschluss müssen auf Unterbrechung und Kurzschluss überwacht sein. Die Zentrale muss gegen eine Verpolung der Akkumulatoren geschützt sein.

Ausführung und Montage

Ausführung gemäß der aktuellen Zusammenfassung der Erstprüfungen des angebotenen Systemgebers.

Profilbautiefen und Ansichten: siehe System- und Positionsbeschreibungen.

Zur Gewährleistung der störungsfreien und bestimmungsgemäßen Funktion der Fenster als Bestandteil einer sicherheitstechnischen Anlage ist die Verwendung von den auf das eingesetzte Antriebssystem abgestimmten

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steuerungs- und Meldeeinrichtungen des Systemgebers erforderlich. Es dürfen nur zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Weiterhin sind die RWA-Anlagen mit den jeweils zum beschriebenen System gehörenden Beschlag Komponenten auszustatten. Die erforderliche Anzahl ist den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu entnehmen.				
01.04.0200.	RWA-Antrieb Programmierbarer 24VDC RWA-Antrieb. Ausführung nach angebotem Herstellersystem. Lieferung und Montage gem. "11. Leitbeschreibung Rauchabzugeinrichtung gem. § 35 Abs. 8 BauO NRW". Das beigefügte Brandschutzkonzept ist zu beachten und umzusetzen. Folgende Programmiermöglichkeiten müssen auch nachträglich im eingebauten Zustand am Antrieb realisierbar sein: - Druck- und Zugkraft - Unterschiedliche Laufgeschwindigkeiten (AUF/ZU) - Klemmschutzklasse bis S3 Anschlussmöglichkeit als Standard-24VDC-Motor. Eingebaute Akku-Notstromversorgung für 72h. Hub: Öffnungshub ist vom Auftragnehmer so zu wählen, dass eine Mindestöffnung (aerodynamisch) von 1,00 m² bzw. 0,35 m² gem. Forderung aus dem beigefügten Brandschutzkonzept gewährleistet wird. Öffnungshub je nach angebotenen Fensterprofil-System mind. 600 bis ca. 800 mm. Öffnungshub für Lüftungsfunktion mind. 600 mm, Funktion über Lüftungs-Taster. Material: Edelstahl Gehäuse: eloxiertes Aluminiumgehäuse				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: DB703 Schutzart: IP32 Anschlussleitung: 5m Zertifizierungen: DIN EN 12101-2 Klemmschutzklasse: nach objektbezogener Risikobeurteilung gemäß Maschinenbaurichtlinie, mind. SK 3. Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Bei der Montage sind die Herstellervorgaben, insbesondere bei der Auswahl und Anzahl der Befestigungsmittel zu beachten. Nach Abschluss der Montagearbeiten sind die Fenster im eingebauten Zustand auf der Baustelle "Probe" zu fahren und einzustellen. Hierüber ist ein entsprechender Nachweis zu führen. Lieferumfang: Antrieb inkl. Anschlussleitung und passende Konsolen für die gewählte Montageart.	4,00	St	.....	.....
01.04.0210.	RWA-Zentrale RWA-Zentrale 24VDC/4,8A vorbereitet zur Ansteuerung von Motor-Antrieben, im angebotenen Herstellersystem, gem. techn. Vorbemerkungen. Lieferung und Montage. Funktionsmerkmale: - Steuerung Rauchabzug - eingebaute Akku-Notstromversorgung für 72h - Ausführung im Unter-Putz-Gehäuse komplett mit Schloss - Leitungsüberwachung RWA-Taster / Rauchmelder - Störungsanzeige über Diagnose-LED's - Störungsmeldung auch programmierbar als RWA-Auslösung - Alarmauslösung bei Temperatur innerhalb der Zentrale größer 72°C. Anschlussmöglichkeiten: - Sicherheitsantriebe mit Endschalter oder elektronischer				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lastabschaltung; - RWA-Taster als Haupt- oder Nebenbedienstellen bzw. Lüftungstaster Technische Daten: - Unterputzmontage - Farbe: weiß (RAL 9016) - Schutzart: IP20 - Leerlaufspannung bei 230VAC: Typ. 32VDC - Motorspannung bei 230VAC / 4A Last: Typ. 28VDC - Restwelligkeit: max. 6% (=3,5Vss) - Strombelastung der Antriebe max. 4,8A Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Lieferumfang: anschlussfertig, komplett mit Akkus	1,00	St	.....	.....
01.04.0220.	RWA-Taster UP für RWA-Zentralen RWA-Taster (DIN/EN54), als Bedienstelle für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall. Lieferung und Montage. Gehäuseausführung nach DIN/EN54 bzw. DIN 14655 Abmessungen: (BxHxT) 125 x 125 x 36mm Farbton Gehäuse orange (RAL 2011) Funktionsmerkmale: Taste "RWA-AUF" Anzeige "RWA-AUF" Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Ausführung im EG und 2.OG.	2,00	St	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.04.0230. Lüftungs-Taster UP für RWA-Zentralen
 Lüftungstaster für RWA-Zentralen zur Unterputz-Montage.
 Der Lüftungstaster ist zum manuellen Öffnen bzw. Schließen
 elektromotorisch betätigter Fenster, Klappen oder Lichtkuppeln
 zur täglichen Lüftung notwendig.

Das Signal des Lüftungstasters ist in RWA-Anlagen zweitrangig,
 d.h. Signale von Rauchmeldern, DIN-Tastern und externen
 Brandmeldeanlagen haben ungeachtet des vom Lüftungstaster
 ausgelösten Betriebszustandes Vorrang.

Abmessungen (HxBxT): 81x81x11mm
 Farbe: weiß

Funktionsmerkmale:
 AUF / ZU Standard

Taster ohne mechanische Verriegelung.

Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und
 Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden.

Lieferung und Montage.

2,00	St		
------	----	-------	-------

01.04.0240. NRA-Oberlichter (2 x 1 m)
 NRA-Oberlicht

Nenngröße: 100 x 2000 cm, 3-fach Wärmeschutzverglasung
 opak
 Tageslichtelement für Flachdächer in thermisch getrennter
 und wärmebrückenfreier Rahmentechnologie geprüft nach
 aktuellen Sicherheitsstandards.

Technischer Leistungsnachweis:
 Wärmeschutzverglasung opak: 3-fach Isolierglas mit ESG-
 Außenscheibe, Low-E-Beschichtung und Randverbund als
 „Warme Kante“, SZR mit Edelgasfüllung, 8 mm VSG innen zzgl.
 doppelter matter 0,76 mm PVB-Folie,
 Lichttransmissionsgrad: 49 %
 Gesamtenergiedurchlassgrad: 48 %

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PVC-Einfassrahmen: Verkehrsweiß (RAL 9016) Brandverhalten Verglasung: Klasse A1 Brandverhalten Einfassrahmen: Klasse E Schlagregendichtheit: E2100 Luftdichtheit: Klasse 4 Schalldämmmaß der Verglasung Rwp: ca. 39 dB (Herstellerangabe) Zusätzlich Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit geprüft für betretbare Verglasungen. Liefern und fachgerecht einbauen. '..... (vom Bieter einzutragen)'				
		4,00	Stk	.....	.....
01.04.0250.	Gfk Aufsetzkranz, H=50cm Gfk Aufsetzkranz H=50cm mit Rohdecke verschraubt, Innenseite aus Stahl; GFK-Sandwichkonstruktion, hochwärmegeklämmt, mit ansprechender Innenansicht. Für den Selbstreinigungseffekt des Flachdachfensters ist die AufsetzkranzAustrittsöffnung um 7° geneigt. Die Neigung wird werkseitig mittels Adapter und sichtbarer Schattenfuge hergestellt. Traufseitige Höhe: ca. 50 cm U-Wert: 1,1 - mit Profilkante für kontrollierte Wasserableitung - Baustoffklasse: E - Farbe reinweiß RAL 9010 Liefern und fachgerecht einbauen. '..... (vom Bieter einzutragen)'				
	siehe Plan: Details Dach	4,00	Stk	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.0260.	Durchsturzsicherung Durchsturzsicherung aus Rundstahl, feuerverzinkt zur Montage auf dem Aufsetzkranz. Geprüft und zertifiziert gem. BG Bau.	4,00	Stk	.....	.....
01.04.0270.	Dauerelastische Fuge Anlegen einer dauerelastischen Fuge in weiß zwischen Abdeckblech und dem Aufsetzkranz der Dachöffnung.	25,00	m	.....	.....
01.04.0280.	Abdeckblech Abdeckblech, 2-fach gekantet aus Stahl 2 mm mit den Abmessungen 620/140/140 mm an zwei Hochsicken verschraubt liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Zuschnitts,- und Befestigungsarbeiten. Farbton: Pulverbeschichtet wie Trapezblech	25,00	m	.....	.....
Einbauteile / Attika / Lichtkuppeln					
01.04.0290.	Sanitärlüfter, DN 100 eindichten Bauseits gestellten Sanitärentlüfter inkl. Grundplatte, DN 100, zweiteilig, aus Kunststoff, montieren und mechanisch auf dem Untergrund befestigen und Hohlraum (Durchmesser bis 25 cm) vermörteln einschließlich Schalarbeiten, Anschluss der Dampfsperre an das untere Formteil, Höhe des unteren Formteils bis zu 60 cm, oberes Formteil aufsetzen und in den gesamten Dachaufbau einbinden.	2,00	St	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.0300.	SanitÄrlüfter, DN 70 eindichten Leistungsbeschreibung wie Position 01.04.0290., jedoch: jedoch DN 70	2,00	St	.....	.....
01.04.0310.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 150, eindichten Bauseits gestellte Rohrdurchführung, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150 einbauen und in allen Abdichtungslagen einbinden. Mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (ca. 495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid. Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über auf die Schwanen- halsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen durch den AN Dacharbeiten. Hinweis: Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanen- halsdurchführung (Durchmesser bis 25 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen. Eine gesonderte Anfahrt hierfür ist einzukalkulieren.	1,00	St	.....	.....
01.04.0320.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 200, eindichten Leistungsbeschreibung wie Position 01.04.0310., jedoch: Nennweite: DN 200 Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanen- halsdurchführung (Durchmesser bis 30 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen.	1,00	St	.....	.....
01.04.0330.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 150 liefern und eindichten Rohrdurchführung, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150 liefern, einbauen und in allen Abdichtungslagen einbinden. Mit				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (ca. 495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid. Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen durch den AN Dacharbeiten. Hinweis: Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanenhalsdurchführung (Durchmesser bis 25 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen. Eine gesonderte Anfahrt hierfür ist einzukalkulieren.	1,00	St	.....	.....
01.04.0340.	Außenecken für Attikaabdeckung Ausbildung der Attikaabdeckung gem. Vorpositionen an Außenecken.	4,00	St	.....	.....
01.04.0350.	Innenecken für Attikaabdeckung Ausbildung der Attikaabdeckung gem. Vorpositionen an Innenecken.	4,00	St	.....	.....
01.04.0360.	Bautenschutzmatte, 8 mm Gummischrotmatte, 8 mm dick als mechanische Schutzbahn aus Recycling-Gummigranulat, polyurethanegebunden, chemisch-neutral, weichmacherfrei, liefern und nach Angaben der Bauleitung entsprechend den Herstellervorschriften verlegen. Ausführung in unterschiedlichen Teilflächen.	20,00	m²	.....	.....
01.04.0370.	Attikaabdeckung I, Randbereich Attikaabdeckung im Randbereich bestehend aus:				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- oberes Blech aus Aluminium, z= ca. 765 mm pulverbesch. RAL Farbe nach Wahl AG, 5x gekantet, 3,00mm dick, Blendenhöhe außen ca. 40 mm, innen ca. 85mm, mit beidseitigem Umschlag an der Tropfkante, einschl. Haftstreifen und Rillenstoßverbindern liefern und gem. Detail auf vorhandene Unterkonstruktion im Gefälle montieren. - Unterseite der gekanteten Attikaabdeckung ist pro lfm mit 1 x5 mm Bohrung zu versehen. Liefern und fachgerecht gem. Detailplanung montieren inkl. sämtlicher Zuschchnitts,- und Befestigungsarbeiten. siehe auch Plan-Nr. 706_5_SN_DE_--_631_02_DF Details Dach	135,00	m	.....	.....
01.04.0380.	Attikaabdeckung II, Übergang Sozialbau-Halle Attikaabdeckung im Übergang Sozialbau-Halle bestehend aus: - oberes Blech aus Aluminium, z= ca. 765mm pulverbesch. RAL Farbe nach Wahl AG, 5x gekantet, 3,00mm dick, Blendenhöhe außen ca. 40mm, innen ca. 85mm, mit beidseitigem Umschlag an der Tropfkante, einschl. Haftstreifen und Rillenstoßverbindern liefern und gem. Detail inkl. Unterkonstruktion im Gefälle (beidseitig 2%) montieren. Liefern und fachgerecht gem. Detailplanung montieren inkl. sämtlicher Zuschchnitts,- und Befestigungsarbeiten. siehe auch Plan-Nr. 706_5_SN_DE_--_631_02_DF Details Dach	27,00	m	.....	.....
01.04.0390.	Winkel UK Attikaabdeckung I Winkel UK Attikaabdeckung I, aus Aluminium 3 mm, 120 x 75 mm einfach gekantet liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Befestigungs- und Zuschchnittsarbeiten. Ausführung: Siehe Plan Details Dach	162,00	m	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.0400.	Winkel UK Attikaabdeckung II Winkel UK Attikaabdeckung II, aus Aluminium 3 mm, 120 x 100 mm einfach gekantet liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Befestigungs- und Zuschchnittsarbeiten. Ausführung: Siehe Plan Details Dach	162,00	m	.....	.....
01.04.0410.	Anschluss Attika I an II Anschluss Attika I an II Erstellen des Übergangs zwischen Attika Ausführung I und Attikausführung II. Siehe Plan: Dachaufsicht	2,00	Stk	.....	.....
01.04.0420.	Winkelblech Winkelblech umaufend im Bereich der Attika liefern und montieren. Geschweißt auf Stützenkopf, Daran T Profil. Abmaße: 1 x gekantet, 500 x 710 mm Stärke: 5 mm Material: Aluminium Inkl. entsprechender Befestigungs- und Zuschnittsarbeiten insbesondere im Bereich der Entwässerungsbereiche. Ein stufenweises einkürzen auf den Giebelseiten ist ebenfalls im EP einzukalkulieren. Siehe Plan: Details Dach	115,00	m	.....	.....
01.04.0430.	Abschottung Dampfsperre/Wärmedämmung Abschottung Dachflächen zur Bildung Einzeldachflächen Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn liefern und bis ca. 15 cm Oberkante Wärmedämmung führen und auf die Dampfsperre durch Abziehen der Unterseiten Folie aufkleben.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die horizontal liegende Überdeckung mit Heißluft oder kleinem Brenner auf die Wärmedämmung bzw. auf die Dampfsperre aufschweißen. inkl. Bearbeitung / Ausbildung senkrechter Fuge in der Wärmedämmung Dämmstärke: von 10 - 30 cm steigend verlaufend. Zuschnitt: von 35 - 60 cm	25,00	m	.....	.....
01.04.0440.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, bis 250 cm ² Anschluss der Dachabdichtung, besteht aus 1. Abdichtungslage und Oberlage, wurzelfest, an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken abdichten, einschl. Verstärkungslage. Größe: bis 250 cm ² Durchführungen: rund oder eckig Bauteile: Leitungen, Stützfüße, Steigleiter etc.	5,00	St	.....	.....
01.04.0450.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, 251 - 500 cm ² Leistungsbeschreibung wie Position 01.04.0440., jedoch: Größe: 251 - 500 cm ²	3,00	St	.....	.....
01.04.0460.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, 501 - 1.000 cm ² Leistungsbeschreibung wie Position 01.04.0440., jedoch: Größe: 501 - 1.000 cm ²	1,00	St	.....	.....
01.04.0470.	Randfixierung Zugelassene Einzelbefestigungselemente liefern und als Linearbefestigung mit mind. 4 Befestigungselementen pro Meter in Linie verwendet, montieren, als Randfixierung nach "Flachdachrichtlinien", zur Aufnahme horizontaler Kräfte an Dachrändern, Dachdurchdringungen und Anschlüssen an aufgehenden Bauteilen.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überdeckung der Befestigungselemente mit Anschlussbahn entsprechend der Vorpositionen.	135,00	lfdm	.....	.....
01.04.0480.	Zwischenfixierung Zwischenfixierung an aufgehenden Bauteilen mit mehr als 50 cm Höhe, mittels Attikabefestiger, liefern und als Bahnenzwischenfixierung auf dem senkrechten Bauteil auf einer Höhe von 50,0 cm im Abstand von <25 cm fachgerecht montieren. Die Befestigungselemente werden mit Zuschnittstreifen der Attikaeindichtung überdeckt und abgedichtet. Alternativ ist ein separater Anschlussstreifen zu verlegen.	25,00	lfdm	.....	.....
01.04.0490.	Blitzdrahteinfassung Einfassung bauseitiger Blitzdrahtdurchführung mit flexiblem Formteil, passend zur Dachabdichtung, inklusive Rohrschelle aus V2A und Flüssigkunststoff. Am Formteil oberen Durchmesser erwärmen, weiten und an den Drahtdurchmesser anpassen, über die Durchführung mon- tieren und auf die Flächenabdichtung homogen aufschweißen, oberer Abschluss mit Schrumpfschlauch auf Anschlusshöhe zuschneiden, auf den Multiflansch mit mind. 5 cm Überdeckung montieren und mit Heißluft fachgerecht aufschumpfen. Oberen Abschluss mit Edelstahlschelle herstellen. Zusätzlich ist die Durchführungen, 2-lagig mit Flüssigkunststoff und einem Polyestervlies Falten- und Hohlraumfrei in die noch nasse Abdichtung einrollen. Untergrund zuvor mit einem System-Primer grundieren und entsprechen vorbehandeln. Durchmesser: 6 bis 10 mm Flüssigkunststoff: ca. 10 x 10 cm	8,00	St	.....	.....
01.04.0500.	Verlegung Blitzschutzdraht Durchführung des bauseitigen Blitzschutzdrahtes durch die gesamte Attikakonstruktion. Hierzu werden die Stahlbleche auf der Attikakrone				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ausgeklingt und der Draht dort hindurch geführt. Ebenfalls wird die eingelegte Dämmung auf der Betonattika, wie auch die aufgebrachte Holzplatte an den Draht angepasst. Die Blitzschutzleitung wird anschließend an der oberen Innenkante der Attika heraus geführt.	8,00	St	.....	.....
01.04.0510.	Flüssigkunststoff-Anschlüsse, Durchführung bis 250 cm ² Abdichten von Durchführungen, 2-lagig mit Flüssigkunststoff und einem Polyestervlies falten- und hohlraumfrei in die noch nasse Abdichtung einrollen. Untergrund zuvor mit einem System-Primer grundieren und entsprechend vorbehandeln. Größe: bis 250 cm ² Durchführungen: rund oder eckig Bauteile: Leitungen, Stützfüße, Steigleiter etc.	4,00	St	.....	.....
01.04.0520.	Flüssigkunststoff-Anschlüsse, Durchführung 251 bis 501 cm ² Leistungsbeschreibung wie Position 01.04.0510., jedoch: Größe: 251 bis 500 cm ²	2,00	St	.....	.....
Summe 01.04.	Dachabdichtung				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.05.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten				
01.05.0010.	Hauptentwässerung, Attikagully Dachentwässerung Dachgully Hauptentwässerung Flachdachablauf, zweiteilig ohne Wärmedämmung, Auslauf senkrecht, Abflussmenge: 8,7 l/s mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Edelstahl, Dampfsperrplatte flex zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre. Zur Freispiegelentwässerung, mit Anschlussmanschette passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette, liefern und fachgerecht einbauen. Anschluss an Fallrohr DN 125	4,00	Stk	.....	.....
01.05.0020.	Notentwässerung Rechteckspeier als Notentwässerung, aus Edelstahl rostfrei, 600 mm Stutzenlänge, Abmessung 300x100 mm, 0° Stutzenneigung, mit Manschette und vorgestanzten Aussparungen im Flansch zur Befestigung an der Attika; liefern und fachgerecht einbauen. Abgestimmt auf bituminöse-Abdichtung. Stutzenlänge: ca. 600 mm Querschnitt Rohr: 300 x 100 mm Farbton: pulverbeschichtet gem. Farbton Fassade Hersteller/Produkt der Planung: Sita Steel oder gleichwertig Angebotenes Produkt/Typ: , (vom Bieter einzutragen)'	4,00	Stk	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.05.0030. Fallrohr DN 125
 Regenfallrohr gemäß nachfolgender Beschreibung liefern und
 inkl. Kleinteilen, Befestigungsmitteln und Zuschnittsarbeiten
 fachgerecht montieren.

Material: Titanzink
 Oberfläche: vorbewittert
 Rohrdurchmesser: DN 125
 Befestigung: Rohrschellen, verzinkt
 Untergrund: Kassetenfassade

zum Anschließen der Regenfallrohre an die Dachentwässerung.
 Ein Versprung des Fallrohres im Sockelbereich ist
 einzukalkulieren.

Siehe Plan: Fassadenschnitt

45,00	lfm		
-------	-----	-------	-------

01.05.0040. Fassaden-Abdeckplatte
 Fassaden-Abdeckplatte DN 70, aus Edelstahl rostfrei,
 Werkstoffnummer 1.4301, zur Abdeckung des Attika- bzw.
 Wanddurchbruches für den Attikagully, in der Größe von 180 x
 180 mm und einer Aussparung für DN 70, in einer Materialstärke
 von 1,5 mm.
 Zur Befestigung an der Außenfassade, liefern und fachgerecht
 einbauen.

Hersteller/Produkt der Planung: SitaAttika oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)'

4,00	Stk		
------	-----	-------	-------

01.05.0050. Anschlussmanschette
 Anschlussmanschette als Bitumen-Unterlage, in einer Größe von
 620 x 495 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die
 Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht
 einbauen.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Hersteller/Produkt der Planung: Sita / Turbo oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'
 (vom Bieter einzutragen)'

4,00 Stk

01.05.0060. Bogen 45°
 Bogen 45°, DN 70, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1124 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitzende mit 20° Fase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe.
 Formteile vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter, silbermatter Oberfläche, liefern und fachgerecht einbauen.

Hersteller/Produkt der Planung: Sita / Pipe oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'
 (vom Bieter einzutragen)'

4,00 Stk

01.05.0070. Bogen 87,5°
 Bogen 87,5°, DN 70, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1124 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitzende mit 20° Fase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe.
 Formteile vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter, silbermatter Oberfläche, liefern und fachgerecht einbauen.

Hersteller/Produkt der Planung: Sita / Pipe oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'
 (vom Bieter einzutragen)'

4,00 Stk

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.05.0080.	Reinigungsrohr Edelstahl-Reinigungsrohr, passend zum gewählten Fallrohr, aus Edelstahl rostfrei, nach DIN EN 1124 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierter EPDM-Lippendichtung. Formteile vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter, silber- matter Oberfläche, liefern und fachgerecht einbauen. Nennweite: DN 125	4,00	Stck	.....	.....
01.05.0090.	MehrpPreis Rohr pulverbeschichtet MehrpPreis für die Ausbildung der Fallrohre, pulverbeschichtet, RAL nach Standardfarbtonkarte. Farbton: gem. Wahl des AG	45,00	lfdm	.....	.....
01.05.0100.	Dämmung um Notentwässerung Dämmung um Stutzen der Notentwässerung der Vorposition liefern und einbauen. Dämmung WLG 035, Stärke gem. Erfordernis.	4,00	Stk	.....	.....
01.05.0110.	Standrohr Standrohr mit Standrohrklappe gemäß nachfolgender Beschreibung liefern und inkl. Kleinteilen, Befestigungsmitteln und Zuschnittsarbeiten fachgerecht montieren. Material: Gusseisen Rohrdurchmesser: DN 125 Länge: ca. 2,00 m Befestigung: Rohrschellen, verzinkt Zum Anschließen der Regenfallrohre an die Grundleitungen.	4,00	Stk	.....	.....

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 01.05.			Entwässerung / Bauklempnerarbei..	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

01.06. Stundenlohnarbeiten

Die nachfolgend anzugebenden Kosten für von der Bauleitung angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenverrechnungssätze (EURO/Arbeitsstunden gem. § 15 Ziff. 1 VOB/B) anzubieten. In ihnen sind unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltskosten (Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen u.a. sowie Lohnnebenkosten) enthalten.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert auszuweisen.

Wegezeiten werden nicht vergütet.

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Sie sind auf einem Stundenlohnzettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppen sowie der einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen.

Polierstunden als Regiestunden werden nicht gesondert abgerechnet und sind mit den Einheitspreisen des Facharbeiters / Helfers einzurechnen.

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden gelten.

Prozentueller Aufschlag auf den Einkaufs-, Abrechnungspreis des AN von Materialbeistellungen für Stundenlohnarbeiten, für mit dem Leistungsverzeichnis nicht erfasste Materialien:

Erzeugnisse: '.....%'

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
(vom Bieter einzutragen)					
01.06.0010.	Stundensatz Vorarbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Vorarbeiter. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	10,00	h	.....	.....
01.06.0020.	Stundensatz Facharbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	40,00	h	.....	.....
01.06.0030.	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	20,00	h	.....	.....
01.06.0040.	Material zu den Stundenlohnarbeiten Zum Nachweis auf Verrechnung gemäß Liefernachweise und prozentualer Beaufschlagung zu den Einkaufsbedingungen des Bieters. Hinweis: Vom Bieter ist 1,- € zzgl. unter der in Pos. 01.06.0040. "Material/ Vom Bieter einzutragen" genannten prozentualen Aufschlag als Einheitspreis einzutragen. Bsp.: 1,00 € + 20 % = 1,20 €	1.000,00	St	.....	.....

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Summe 01.06.	Stundenlohnarbeiten				
--------------	---------------------	--	--	--	-------

Summe 01.	Dachfläche Hallenbereich				
-----------	--------------------------	--	--	--	-------

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.	Dachfläche Sozialbereich				
02.01.	Trapezblech				
02.01.0010.	Akustik-Stahl-Trapezblech Akustik-Stahl-Trapezblech liefern und fachgerechtim Gefälle montieren inkl. Kleinteilen und Zuschnittsarbeiten. Positivlage als Zweifeldträger zzgl. aller statischen Berechnungen. Schnittkanten, die der Außenluft ausgesetzt werden, sind entsprechend zu behandeln. Blechdicke: 0,88 mm akustisch wirksam gelocht: ca. 19 % Gefälle: 2 % Positivlage nach Angabe der Statik auf entsprechende Auflagerwinkel/ Stb.-Träger befestigen. Produkt der Planung: Fischer AK 150/280 Akustik oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat/System: '..... (vom Bieter einzutragen)' Siehe Plan: Statik Decke 2.OG + Details Dach	280,00	m²	.....	.....
02.01.0020.	Sickenfüller Sickenfüller mit V-Schnitt für Trapezblechdach aus vorangegangener Position aus nicht brennbaren Baustoffen nach DIN 4102-1 liefern und in die Tiefsicke der Trapezbleche, Sickenhöhe bis ca. 14 cm, liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Rieselschutz-Unterlage (Folie/Vlies).	280,00	m²	.....	.....
02.01.0030.	Auflagerwinkel Trapezblech Auflagerwinkel für das Dachtrapezblech (feuerverzinkt) an den Längsseiten liefern und montieren.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Die Auflagerwinkel sind an die Stb.-Balken/-Rähme auf Höhe fachgerecht zu befestigen.

Auflagerwinkel: L-Winkel L100*10 mm,
S235JR
 Abstand: e<0,5 m
 Befestigungsuntergrund: Stb.-Wand
 Dübelabstand von Winkelunterkante a = 5 cm
 Dübelrandabstand zur Betonkante c >= 6 cm

Produkt der Planung:

Fischer FAZ II, M12/10,
oder gleichwertig

Angebotenes Produkt / Typ:

'
(vom Bieter einzutragen)'

55,00 m

02.01.0040. Auswechslung Dachöffnung 1 x 2 m
 Auswechslung in Dachöffnung 1 x 2 m fachgerecht vornehmen.

Für die Montage der Dachöffnungen ist eine Auswechslung mit den Maßen 1 x 2 m vorzunehmen. Geschnittene Außenkanten des Trapezbleches müssen entsprechend geschützt werden.

1,00 Stk

02.01.0050. Auswechslung Dachöffnung 1 x 1,5 m
 Auswechslung in Dachöffnung 1 x 1,5 m fachgerecht vornehmen.

Für die Montage der Dachöffnungen ist eine Auswechslung mit den Maßen 1 x 1,5 m vorzunehmen. Geschnittene Außenkanten des Trapezbleches müssen entsprechend geschützt werden.

3,00 Stk

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.01.0060.	Auswechslung Dachöffnung 2 x 2 m Auswechslung in Dachöffnung 2 x 2 m fachgerecht vornehmen. Für die Montage der Dachöffnungen ist eine Auswechslung mit den Maßen 2 x 2 m vorzunehmen. Geschnittene Außenkanten des Trapezbleches müssen entsprechend geschützt werden. Einbauort: Abzustimmen mit örtlicher Bauleitung und TGA	1,00	Stk	.....	.....
02.01.0070.	Zulage nachträgliche Montage Trapezblech Nachträgliche Montage Trapezblech inkl. Sickenfüller, wie zuvor beschrieben für die prov. Einbringöffnung (2 x 2 m) in der Dachhaut.	1,00	psch	.....	.....
Summe 02.01.	Trapezblech				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.02.	Dachabdichtung				
	Vorbereitende Maßnahmen				
02.02.0010.	Wasser saugen Vorhandenes Restwasser auf der Dampfsperre mittels wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o.Ä. ableiten.	840,00	m ²	.....	.....
02.02.0020.	Trapezblechdecke/Untergrund reinigen Reinigen des Untergrundes aus gefülltem Trapezblech von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, durch Kehren mit staubbindenden Maßnahmen, zur Verbesserung der Haftung.	280,00	m ²	.....	.....
	Dachdämmung und -abdichtung				
02.02.0030.	Dampfsperre Trapezblech Dampfsperre, geeignet für nichttragfähigen Untergrund, flexibel, brandlastarm, einseitig selbstklebend, auf vorbeschriebenem Trapezblech liefern und fachgerecht montieren.				
	sd-Wert: > 1.500 m				
	Verlegung parallel zu den Trapezprofil-Obergurten. Nähte und Stöße sind mit min. 7,5 cm Überdeckung zu verkleben. Zur Stabilisierung der Bahnenenden ist unter der Kopffuge im Nahtüberlappungsbereich (innerhalb Bahnenbreite) ein ca. 20 cm breiter Streifen der Dampfsperre dicht anzubringen. An alle An- und Abschlüsse bzw. Durchdringungen ist die Dampfsperre bis auf die Höhe der Wärmedämmung hochzuführen sowie luft- und dampfdicht anzuschließen.				
	Angebotenes Produkt/Typ:				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'..... (vom Bieter einzutragen)'				
		280,00	m ²	.....	.....
02.02.0040.	Dampfsperre Anschlussbereiche Attika Dampfsperre der Vorposition als separaten Zuschnittstreifen liefern und in An-bzw. Abschlußbereichen fachgerecht verlegen, sowie im Attikabereich sauber anarbeiten. Untergrund aus: Trapezblech Einsatzbereich: Attika Abwicklung: ca. 0,65 m				
		65,00	lfdm	.....	.....
02.02.0050.	Dampfsperre Anschlußbereiche NRA/Oberlichter Dampfsperre der Vorposition als separaten Zuschnittstreifen liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen zu Oberlichtern und aufgehenden Wänden und sonstigen Bauteilen fachgerecht verlegen. Einsatzbereich: NRA / Oberlichter Höhe/Breite: bis 50 cm Zuschnitt: bis 50 cm				
		20,00	lfdm	.....	.....
02.02.0060.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, bis 250 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten. Fläche: bis 250 cm ² Durchführungen: rund oder eckig				
		5,00	Stk	.....	.....
02.02.0070.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, 251 bis 500 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fläche: 251 bis 500 cm ² Durchführungen: rund oder eckig	3,00	Stk	.....	.....
02.02.0080.	Dampfsperre anschließen, Durchführung, 501 bis 1000 cm ² Anschluss der Dampfsperre an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken oder flüssigem Bitumen abdichten.				
	Fläche: 251 bis 500 cm ² Durchführungen: rund oder eckig	1,00	Stk	.....	.....
02.02.0090.	Trocknung der Dampfsperre Vorhandenen Dampfsperre mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.	280,00	m ²	.....	.....
02.02.0100.	Visuelles Überprüfen der Dampfsperre Visuelles Überprüfen der Dampfsperre auf Beschädigungen und sonstigem z.B. lose Schrauben etc.	280,00	m ²	.....	.....
02.02.0110.	PIR-Flachdachdämmung PIR-Flachdachdämmung gem. DIN EN 13165, liefern und fachgerecht verlegen; mechanisch befestigt gem. Herstellerangaben. Inkl. entsprechenden Zuschnitts,- und Befestigungsarbeiten. Das Anarbeiten an aufgehende Bauteile oder Durchführungen ist im EP einzukalkulieren.				
	Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) Anwendungstyp: DAA nach DIN 4108-10 Druckspannung: >= 70 kPa nach DIN EN 826 Schmelzpunkt: > 1000 °C Euroklasse: A1, DIN 13501-1 (nicht brennbar) Dicke: 160 mm				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Angebotenes Produkt/Typ:				
	,				
	Hinweis: Das Wärmeschutzkonzept ist zu beachten.				
		280,00	m ²	.....	.....
02.02.0120.	PIR-Flachdachdämmplatte, Mehrpreis 2 cm Mehrpreis pro 2 cm Dämmstoffdicke der Flachdachdämmung der Position PIR-Flachdachdämmplatte auf Nachweis. Diese Position wird ebenfalls bei Verringerung der Dicken als Minderkosten herangezogen.				
		60,00	m ²	.....	.....
02.02.0130.	Dämmkeil Attikabereich 8 x 8 cm Dämmkeil im Attikabereich liefern und montieren. Abmessung: ca. 8 x 8 cm Einlagig im Verband dicht gestoßen mit geeignetem Kleber auf Flachdachdämmplatten verkleben. Eck- und Randbereich sind vollflächig zu verkleben. Einbauort: Rinne/Attika				
		65,00	m	.....	.....
02.02.0140.	Dämmkeil Dachfensterbereich 10 x 10 cm Dämmkeil im Attikabereich liefern und montieren. Abmessung: ca. 10 x 10 cm Einlagig im Verband dicht gestoßen mit geeignetem Kleber auf Flachdachdämmplatten verkleben. Eck- und Randbereich sind vollflächig zu verkleben. Einbauort: Oberlichter				
		20,00	m	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.02.0150.	1. Abdichtungslage, kaltselbstklebend Abdichtung nach DIN EN 13707. 1. Abdichtungslage als kaltselbstklebende Elastomerbitumenbahn, oberseitig foliert, mit verschweißbarer Längsnaht DU/E1 PYE KTG KSP 3 liefern und fachgerecht verlegen. Im EP ist die tägliche Abschottung vor Feuchtigkeitseintritt in den Dachaufbau mit einzukalkulieren.	280,00	m²	.....	.....
02.02.0160.	1. Abdichtungslage - Zulage mechanisch befestigt Erste Lage der Abdichtung mechanisch befestigt als Zulage zur vorherigen Position. Mechnische Befestigung im Eckbereich gegen Windsog liefern und nach DIN EN 1991 verdeckt mechanisch befestigen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. 1/2 Bahnenbreite erforderlich. 10 Stück Tellerdübel je 1 m², gemäß Zulassung für eine mittlere Dämmstärke von ca. 25-30 cm Eine Windsogberechnung ist nachzuweisen.	280,00	m²	.....	.....
02.02.0170.	2. Abdichtungslage - Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn als Oberlage mit Durchwurzelungsschutz, nach DIN EN 13707, oberseitig beschiefert, unterseitig folienkaschiert Dicke: min. 5,2 mm Trägereinlage: Polyesterverbundträger Gem. Herstellervorgaben auf 1. Abdichtungslage fachgerecht verlegen, vollflächig verschweißt. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Hinweis:
 Die Oberlage ist Zug um Zug vollflächig aufzubringen. Ein 45°-
 Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes
 auszuführen.

Produkt der Planung: Bauder Smaragd oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

, ,

280,00 m²

02.02.0180. Linienentwässerungssystem zw. Gully und Attika
 "Dachreiter" zw. Gully und Attika
 Abstand Gully-Attika: 10 Meter

PIR-Linienentwässerungssystem,
 Polyurethan-Hartschaumplatten mit Gefälle in zwei
 Richtungen, mit allgemein
 bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-23.15-1432,
 für die Verlegung in Kehlbereichen ohne Gefälle,
 zur gezielten Wasserableitung zu den Dachabläufen,
 für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp: DAA dh,
hohe Druckbelastbarkeit
- Deckschichten: unkaschiert
- Wärmeleitfähigkeit:
WLS 030 - 0,030 W/(mK)
- Brandverhalten: Klasse E
nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
- formaldehydfrei
- Oberflächengeometrie des Linienentwässerung-
systems:
dreieckig, bestehend aus einzelnen Gefälleplatten
jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen
von: 1,0% bzw. 4,0%

Liefern und auf dem Untergrund nach freigegebenen
 Verlegeplan, mit Schaumkleber streifenweise
 windsogsicher verkleben.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anordnung zwischen Dachablauf und Attika. Abstand Gully-Attika: 10 Meter Bedarf Dachreiter: 2 x Typ: LES-Set 1 + 2 + 3 + 4 + 5 '.....' (vom Bieter einzutragen)'				
		40,00	m	.....	.....

Einbauteile / Attika / Lichtkuppeln

Leitbeschreibung Rauchabzugeinrichtung gem. § 35 Abs. 8
 BauO NRW

Allgemeines

Zur Sicherung der Rauchableitung im Brandfall sind elektrische Rauchabzugeinrichtungen gem. § 35 Abs. 8 BauO NRW in den notwendigen Treppenträumen vorgesehen.

Die projektbezogene Ausführung erfolgt gemäß beigefügtem Brandschutzkonzept. Das Brandschutzkonzept wird nach Beauftragung Vertragsbestandteil.

Die Rauchableitung erfolgt mittels RWA-Antriebe in 24 V DC Technik. Die Öffnungsfläche für den Rauchabzug ist gemäß Brandschutzkonzept schriftlich vom AN nachzuweisen, hier mindestens 1,00 m² bzw. 0,35 m² lichte Öffnung zur Entrauchung.

Ansteuerung dieses Antriebs-Systems und der systempassenden Betriebsmittel erfolgt über eine RWA-Zentrale 230/24 VDC. Die RWA-Zentrale kann zusätzlich über eine bauseitig vorhandene Brandmeldeanlage (BMA) angesteuert werden. Weiterhin kann die Anlage ohne Zusatzaufwand zur natürlichen Be- und Entlüftung genutzt werden. Die Öffnungsweite der Fenster und Klappen ist bei Inbetriebnahme und nachträglich bedarfsgerecht je Motorgruppe von der Steuerzentrale frei programmierbar.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Systemkomponenten

Die RWA-Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- RWA-Zentrale, frei programmierbar
- Akku-Notstromversorgung
- Elektroantriebe / Kettenantriebe
- RWA-Auslösetastern

Systembeschreibung

Die verschiedenen Anlageteile sind je nach Anlagengröße oder spezifischen Anforderungen individuell zusammengestellt. Eine Notstromversorgung ist bei den sicherheitsrelevanten Bauteilen vorzusehen, die bei Stromausfall die gesamte Funktion der RWA-Anlage mind. 72 Std. betriebsbereit hält.

Installation und Facherrichtung

In die aufgeführten Einheitspreispositionen zur RWA-Anlage ist die Lieferung und Montage mit dem dazugehörigen Klein- und Befestigungsmaterial, und der Anschluss der Antriebe an das Leitungsnetz einschl. Bereitstellung Montagegerüste / -böcke für die Montage der Antriebe an die Fensterflügel mit einzukalkulieren.

Die für die Installation der RWA-Anlage erforderlichen E-Leitungen werden durch das beauftragte Elektro-Installationsunternehmen geliefert und fachgerecht verlegt. Vom RWA-Fachunternehmen ist ein objektbezogener Kabelschemaplan für die bauseitige Leitungsverlegung zu erstellen. Weiterhin werden bauseitig die entsprechenden Kabelabzweigdosen geliefert und montiert. Die Netzspannungsversorgung inkl. der Einspeisung bis in die RWA-Steuerungszentrale erfolgt bauseitig.

Nach erfolgter Inbetriebnahme ist vom Auftragnehmer eine RWA-Facherrichterbescheinigung auszustellen. Der RWA-Facherrichter hat die bei der Handwerkskammer eingetragene verantwortliche Elektrofachkraft zu benennen.

Alle Unterlagen in Form von technischer Dokumentation und

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Stromlaufplänen sind an den Betreiber zu übergeben.

Anforderungen RWA Zentrale

Die RWA-Zentralen müssen gemäß den Richtlinien VdS 2581 und VdS 2593 ausgeführt sein und über eine Auslöselinie und eine Antriebsgruppe verfügen. Eine TÜV Baumusterprüfung und die Konformität zur EN 12 101 Teil 9 und Teil 10 ist nachzuweisen. Das Gehäuse muss für AP-Montage geeignet sein. Beim Ausfall einer einzelnen Funktion der Zentrale dürfen andere Funktionen der einzelnen Geräte nicht beeinträchtigt werden. Grundsätzlich sind sämtliche Funktionen einzeln mit Sicherungen und entsprechenden Anzeigen für Störung und Ausfall auszurüsten. Die Mindest-Notstrom-Versorgungszeit für die Zentrale muss im RWA-Betrieb entsprechend der VDE 0833 Teil 1 und VdS 2593 mindestens 72 Stunden betragen. Eine RWA-Nachtaktfunktion sowie Rauchmelder-Fernrückstellung muss verfügbar sein. Die Melderlinie und Antriebsgruppe muss eine Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss haben. Die Linienüberwachung muss auf Störung = Alarm, bzw. nur Alarmierung programmierbar sein. Sämtliche Antriebsleitungen müssen auf Unterbrechung überwacht werden. Bei Betriebskurzschluss muss das Ansprechen der dafür erforderlichen Sicherungen überwacht sein. Es muss eine einfache Störungsdiagnose über eingebaute Leuchtdioden bzw. Diagnosekontakte in der Zentrale möglich sein. Die Zentrale muss bei nur Netz- oder nur Batteriebetrieb 72 Stunden voll funktionsfähig bleiben. Die Akkumulatoren und deren Anschluss müssen auf Unterbrechung und Kurzschluss überwacht sein. Die Zentrale muss gegen eine Verpolung der Akkumulatoren geschützt sein.

Ausführung und Montage

Ausführung gemäß der aktuellen Zusammenfassung der Erstprüfungen des angebotenen Systemgebers.

Profilbautiefen und Ansichten: siehe System- und Positionsbeschreibungen.

Zur Gewährleistung der störungsfreien und bestimmungsgemäßen Funktion der Fenster als Bestandteil einer sicherheitstechnischen Anlage ist die Verwendung von

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den auf das eingesetzte Antriebssystem abgestimmten Steuerungs- und Meldeeinrichtungen des Systemgebers erforderlich. Es dürfen nur zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Weiterhin sind die RWA-Anlagen mit den jeweils zum beschriebenen System gehörenden Beschlag Komponenten auszustatten. Die erforderliche Anzahl ist den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu entnehmen.				
02.02.0190.	RWA-Antrieb Programmierbarer 24VDC RWA-Antrieb. Ausführung nach angebotenem Herstellersystem. Lieferung und Montage gem. "11. Leitbeschreibung Rauchabzugeinrichtung gem. § 35 Abs. 8 BauO NRW". Das beigefügte Brandschutzkonzept ist zu beachten und umzusetzen. Folgende Programmiermöglichkeiten müssen auch nachträglich im eingebauten Zustand am Antrieb realisierbar sein: - Druck- und Zugkraft - Unterschiedliche Laufgeschwindigkeiten (AUF/ZU) - Klemmschutzklasse bis S3 Anschlussmöglichkeit als Standard-24VDC-Motor. Eingebaute Akku-Notstromversorgung für 72h. Hub: Öffnungshub ist vom Auftragnehmer so zu wählen, dass eine Mindestöffnung (aerodynamisch) von 1,00 m² bzw. 0,35 m² gem. Forderung aus dem beigefügten Brandschutzkonzept gewährleistet wird. Öffnungshub je nach angebotenen Fensterprofil-System mind. 600 bis ca. 800 mm. Öffnungshub für Lüftungsfunktion mind. 600 mm, Funktion über Lüftungs-Taster. Material: Edelstahl				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse: eloxiertes Aluminiumgehäuse Farbe: DB703 Schutzart: IP32 Anschlussleitung: 5m Zertifizierungen: DIN EN 12101-2 Klemmschutzklasse: nach objektbezogener Risikobeurteilung gemäß Maschinenbaurichtlinie, mind. SK 3. Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Bei der Montage sind die Herstellervorgaben, insbesondere bei der Auswahl und Anzahl der Befestigungsmittel zu beachten. Nach Abschluss der Montagearbeiten sind die Fenster im eingebauten Zustand auf der Baustelle "Probe" zu fahren und einzustellen. Hierüber ist ein entsprechender Nachweis zu führen. Lieferumfang: Antrieb inkl. Anschlussleitung und passende Konsolen für die gewählte Montageart.	3,00	St	.....	.....
02.02.0200.	RWA-Zentrale RWA-Zentrale 24VDC/4,8A vorbereitet zur Ansteuerung von Motor-Antrieben, im angebotenen Herstellersystem, gem. techn. Vorbemerkungen. Lieferung und Montage. Funktionsmerkmale: - Steuerung Rauchabzug - eingebaute Akku-Notstromversorgung für 72h - Ausführung im Unter-Putz-Gehäuse komplett mit Schloss - Leitungsüberwachung RWA-Taster / Rauchmelder - Störungsanzeige über Diagnose-LED's - Störungsmeldung auch programmierbar als RWA-Auslösung - Alarmauslösung bei Temperatur innerhalb der Zentrale größer 72°C. Anschlussmöglichkeiten:				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Sicherheitsantriebe mit Endschalter oder elektronischer Lastabschaltung; - RWA-Taster als Haupt- oder Nebenbedienstellen bzw. Lüftungstaster Technische Daten: - Unterputzmontage - Farbe: weiß (RAL 9016) - Schutzart: IP20 - Leerlaufspannung bei 230VAC: Typ. 32VDC - Motorspannung bei 230VAC / 4A Last: Typ. 28VDC - Restwelligkeit: max. 6% (=3,5Vss) - Strombelastung der Antriebe max. 4,8A Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Lieferumfang: anschlussfertig, komplett mit Akkus	1,00	St	.....	.....
02.02.0210.	RWA-Taster UP für RWA-Zentralen RWA-Taster (DIN/EN54), als Bedienstelle für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall. Lieferung und Montage. Gehäuseausführung nach DIN/EN54 bzw. DIN 14655 Abmessungen: (BxHxT) 125 x 125 x 36mm Farbton Gehäuse orange (RAL 2011) Funktionsmerkmale: Taste "RWA-AUF" Anzeige "RWA-AUF" Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden. Ausführung im EG und 2.OG.	2,00	St	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

02.02.0220. Lüftungs-Taster UP für RWA-Zentralen
 Lüftungstaster für RWA-Zentralen zur Unterputz-Montage,
 Der Lüftungstaster ist zum manuellen Öffnen bzw. Schließen
 elektromotorisch betätigter Fenster, Klappen oder Lichtkuppeln
 zur täglichen Lüftung notwendig.

Das Signal des Lüftungstasters ist in RWA-Anlagen zweitrangig,
 d.h. Signale von Rauchmeldern, DIN-Tastern und externen
 Brandmeldeanlagen haben ungeachtet des vom Lüftungstaster
 ausgelösten Betriebszustandes Vorrang.

Abmessungen (HxBxT): 81x81x11mm
 Farbe: weiß

Funktionsmerkmale:
 AUF / ZU Standard

Taster ohne mechanische Verriegelung.

Sämtliche Kabel, Leitungen, Verlege-Systeme und
 Installationsmaterial müssen halogenfrei eingesetzt werden.

Lieferung und Montage.

2,00	St		
------	----	-------	-------

02.02.0230. NRA-Oberlichter (2 x 1 m)
 NRA-Oberlicht

Nenngröße: 100 x 2000 cm, 3-fach Wärmeschutzverglasung
 opak
 Tageslichtelement für Flachdächer in thermisch getrennter
 und wärmebrückenfreier Rahmentechnologie geprüft nach
 aktuellen Sicherheitsstandards.

Technischer Leistungsnachweis:
 Wärmeschutzverglasung opak: 3-fach Isolierglas mit ESG-
 Außenscheibe, Low-E-Beschichtung und Randverbund als
 „Warme Kante“, SZR mit Edelgasfüllung, 8 mm VSG innen zzgl.
 doppelter matter 0,76 mm PVB-Folie,
 Lichttransmissionsgrad: 49 %
 Gesamtenergiedurchlassgrad: 48 %

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PVC-Einfassrahmen: Verkehrsweiß (RAL 9016) Brandverhalten Verglasung: Klasse A1 Brandverhalten Einfassrahmen: Klasse E Schlagregendichtheit: E2100 Luftdichtheit: Klasse 4 Schalldämmmaß der Verglasung Rwp: ca. 39 dB (Herstellerangabe) Zusätzlich Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit geprüft für betretbare Verglasungen. liefern und fachgerecht einbauen. '..... (vom Bieter einzutragen)'	2,00	Stk	.....	.....
02.02.0240.	NRA-Oberlichter (1 x 1,5 m) Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0230., jedoch: NRA-Oberlichter (1 x 1,5 m)	1,00	Stk	.....	.....
02.02.0250.	Gfk Aufsetzkranz, H=50cm Gfk Aufsetzkranz H=50cm mit Rohdecke verschraubt, Innenseite aus Stahl; GFK-Sandwichkonstruktion, hochwärmegedämmt, mit ansprechender Innenansicht. Für den Selbstreinigungseffekt des Flachdachfensters ist die AufsetzkranzAustrittsöffnung um 7° geneigt. Die Neigung wird werkseitig mittels Adapter und sichtbarer Schattenfuge hergestellt. Traufseitige Höhe: ca. 50 cm U-Wert: 1,1 - mit Profilkante für kontrollierte Wasserableitung - Baustoffklasse: E - Farbe reinweiß RAL 9010 Liefern und fachgerecht einbauen. '..... (vom Bieter einzutragen)'				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	siehe Plan: Details Dach				
		3,00	Stk	.....	.....
02.02.0260.	Durchsturzsicherung Durchsturzsicherung aus Rundstahl, feuerverzinkt zur Montage auf dem Aufsetzkranz. Geprüft und zertifiziert gem. BG Bau.				
		3,00	Stk	.....	.....
02.02.0270.	Dauerelastische Fuge Anlegen einer dauerelastischen Fuge in weiß zwischen Abdeckblech und dem Aufsetzkranz der Dachöffnung.				
		20,00	m	.....	.....
02.02.0280.	Abdeckblech Abdeckblech, 2-fach gekantet aus Stahl 2 mm mit den Abmessungen 620/140/140 mm an zwei Hochsicken verschraubt liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Zuschnitts- und Befestigungsarbeiten. Farbton: Pulverbeschichtet wie Trapezblech				
		20,00	m	.....	.....
	Einbauteile / Attika / Lichtkuppeln				
02.02.0290.	Sanitärlüfter, DN 100 eindichten Bauseits gestellten Sanitärentlüfter inkl. Grundplatte, DN 100, zweiteilig, aus Kunststoff, montieren und mechanisch auf dem Untergrund befestigen und Hohlraum (Durchmesser bis 25 cm) vermörteln einschließlich Schalarbeiten, Anschluss der Dampfsperre an das untere Formteil, Höhe des unteren Formteils bis zu 60 cm, oberes Formteil aufsetzen und in den gesamten Dachaufbau einbinden.				
		2,00	St	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.02.0300.	SanitÄrlüfter, DN 70 eindichten Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0290., jedoch: DN 70	2,00	St	.....	.....
02.02.0310.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 150, eindichten Bauseits gestellte Rohrdurchführung, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150 einbauen und in allen Abdichtungslagen einbinden. Mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (ca. 495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid. Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über auf die Schwanen- halsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen durch den AN Dacharbeiten. Hinweis: Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanen- halsdurchführung (Durchmesser bis 25 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen. Eine gesonderte Anfahrt hierfür ist einzukalkulieren.	1,00	St	.....	.....
02.02.0320.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 200, eindichten Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0310., jedoch: Nennweite: DN 200 Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanen- halsdurchführung (Durchmesser bis 30 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen.	1,00	St	.....	.....
02.02.0330.	Schwanenhalsdurchführung, Kunststoff, DN 150 liefern und eindichten Rohrdurchführung, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150 liefern, einbauen und in allen Abdichtungslagen einbinden. Mit				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (ca. 495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid. Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen durch den AN Dacharbeiten. Hinweis: Nach Abschluss aller Installationsarbeiten ist die Schwanenhalsdurchführung (Durchmesser bis 25 cm) mit geeigneten Material im ganzen Volumen auszudämmen. Eine gesonderte Anfahrt hierfür ist einzukalkulieren.	1,00	St	.....	.....
02.02.0340.	Innenecken für Attikaabdeckung Ausbildung der Attikaabdeckung gem. Vorpositionen an Innenecken.	4,00	St	.....	.....
02.02.0350.	Attikaabdeckung I, Randbereich Attikaabdeckung im Randbereich bestehend aus: - oberes Blech aus Aluminium, z= ca. 765 mm pulverbesch. RAL Farbe nach Wahl AG, 5x gekantet, 3,00mm dick, Blendenhöhe außen ca. 40 mm, innen ca. 85mm, mit beidseitigem Umschlag an der Tropfkante, einschl. Haftstreifen und Rillenstoßverbindern liefern und gem. Detail auf vorhandene Unterkonstruktion im Gefälle montieren. - Unterseite der gekanteten Attikaabdeckung ist pro lfm mit 1 x5 mm Bohrung zu versehen. Liefern und fachgerecht gem. Detailplanung montieren inkl. sämtlicher Zuschchnitts,- und Befestigungsarbeiten. siehe auch Plan-Nr. 706_5_SN_DE_--_631_02_DF Details Dach	50,00	m	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

02.02.0360.	Winkel UK Attikaabdeckung I Winkel UK Attikaabdeckung I, aus Aluminium 3 mm, 120 x 75 mm einfach gekantet liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Befestigungs,- und Zuschchnittsarbeiten. Ausführung: Siehe Plan Details Dach	50,00	m		
-------------	--	-------	---	-------	-------

02.02.0370.	Winkel UK Attikaabdeckung II Winkel UK Attikaabdeckung II, aus Aluminium 3 mm, 120 x 100 mm einfach gekantet liefern und fachgerecht montieren inkl. sämtlicher Befestigungs,- und Zuschchnittsarbeiten. Ausführung: Siehe Plan Details Dach	50,00	m		
-------------	---	-------	---	-------	-------

02.02.0380.	Winkelblech Winkelblech umaufend im Bereich der Attika liefern und montieren. Abmaße: 1 x gekantet, 500 x 500 mm Stärke: 5 mm Material: Aluminium Inkl. entsprechender Befestigungs,- und Zuschnittsarbeiten insbesondere im Bereich der Entwässerungsbereiche. Ein stufenweises einkürzen auf den Giebelseiten ist ebenfalls im EP einzukalkulieren. Siehe Plan: Details Dach	60,00	m		
-------------	---	-------	---	-------	-------

02.02.0390.	Abschottung Dampfsperre/Wärmedämmung Abschottung Dachflächen zur Bildung Einzeldachflächen Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn liefern und bis ca. 15 cm Oberkante Wärmedämmung führen und auf die Dampfsperre durch Abziehen der Unterseiten Folie aufkleben. Die horizontal liegende Überdeckung mit Heißluft oder				
-------------	--	--	--	--	--

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	kleinem Brenner auf die Wärmedämmung bzw. auf die Dampfsperre aufschweißen inkl. Bearbeitung / Ausbildung senkrechter Fuge in der Wärmedämmung Dämmstärke: von 10 - 30 cm steigend verlaufend. Zuschnitt: von 35 - 60 cm	15,00	m	.....	.....
02.02.0400.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, bis 250 cm² Anschluss der Dachabdichtung, besteht aus 1. Abdichtungslage und Oberlage, wurzelfest, an Durchführungen anarbeiten und mit geeigneten Formstücken abdichten, einschl. Verstärkungslage. Größe: bis 250 cm² Durchführungen: rund oder eckig Bauteile: Leitungen, Stützfüße, Steigleiter etc.	5,00	St	.....	.....
02.02.0410.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, 251 - 500 cm² Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0400., jedoch: Größe: 251 - 500 cm²	3,00	St	.....	.....
02.02.0420.	Anschluss Bitumenabdichtung, Durchführung, 501 - 1.000 cm² Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0400., jedoch: Größe: 501 - 1.000 cm²	1,00	St	.....	.....
02.02.0430.	Randfixierung Zugelassene Einzelbefestigungselemente liefern und als Linearbefestigung mit mind. 4 Befestigungselementen pro Meter in Linie verwendet, montieren, als Randfixierung nach "Flachdachrichtlinien", zur Aufnahme horizontaler Kräfte an Dachrändern, Dachdurchdringungen und Anschlüssen an aufgehenden Bauteilen.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überdeckung der Befestigungselemente mit Anschlussbahn entsprechend der Vorpositionen.	60,00	lfdm	.....	.....
02.02.0440.	Zwischenfixierung Zwischenfixierung an aufgehenden Bauteilen mit mehr als 50 cm Höhe, mittels Attikabefestiger, liefern und als Bahnenzwischenfixierung auf dem senkrechten Bauteil auf einer Höhe von 50,0 cm im Abstand von <25 cm fachgerecht montieren. Die Befestigungselemente werden mit Zuschnittstreifen der Attikaeindichtung überdeckt und abgedichtet. Alternativ ist ein separater Anschlussstreifen zu verlegen.	15,00	lfdm	.....	.....
02.02.0450.	Blitzdrahteinfassung Einfassung bauseitiger Blitzdrahtdurchführung mit flexiblem Formteil, passend zur Dachabdichtung, inklusive Rohrschelle aus V2A und Flüssigkunststoff. Am Formteil oberen Durchmesser erwärmen, weiten und an den Drahtdurchmesser anpassen, über die Durchführung mon- tieren und auf die Flächenabdichtung homogen aufschweißen, oberer Abschluss mit Schrumpfschlauch auf Anschlusshöhe zuschneiden, auf den Multiflansch mit mind. 5 cm Überdeckung montieren und mit Heißluft fachgerecht aufschumpfen. Oberen Abschluss mit Edelstahlschelle herstellen. Zusätzlich ist die Durchführungen, 2-lagig mit Flüssigkunststoff und einem Polyestervlies Falten- und Hohlraumfrei in die noch nasse Abdichtung einrollen. Untergrund zuvor mit einem System-Primer grundieren und entsprechen vorbehandeln. Durchmesser: 6 bis 10 mm Flüssigkunststoff: ca. 10 x 10 cm	4,00	St	.....	.....
02.02.0460.	Verlegung Blitzschutzdraht Durchführung des bauseitigen Blitzschutzdrahtes durch die gesamte Attikakonstruktion. Hierzu werden die Stahlbleche auf der Attikakrone				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ausgeklingt und der Draht dort hindurch geführt. Ebenfalls wird die eingelegte Dämmung auf der Betonattika, wie auch die aufgebrachte Holzplatte an den Draht angepasst. Die Blitzschutzleitung wird anschließend an der oberen Innenkante der Attika heraus geführt.	4,00	St	.....	.....
02.02.0470.	Flüssigkunststoff-Anschlüsse, Durchführung bis 250 cm ² Abdichten von Durchführungen, 2-lagig mit Flüssigkunststoff und einem Polyestervlies falten- und hohlraumfrei in die noch nasse Abdichtung einrollen. Untergrund zuvor mit einem System-Primer grundieren und entsprechend vorbehandeln. Größe: bis 250 cm ² Durchführungen: rund oder eckig Bauteile: Leitungen, Stützfüße, Steigleiter etc.	2,00	St	.....	.....
02.02.0480.	Flüssigkunststoff-Anschlüsse, Durchführung 251 bis 501 cm ² Leistungsbeschreibung wie Position 02.02.0470., jedoch: Größe: 251 bis 500 cm ²	2,00	St	.....	.....
Summe 02.02.	Dachabdichtung				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.03.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten				
02.03.0010.	Hauptentwässerung, Attikagully Dachentwässerung Dachgully Hauptentwässerung Flachdachablauf, zweiteilig ohne Wärmedämmung, Auslauf senkrecht, Abflussmenge: 8,7 l/s mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Edelstahl, Dampfsperrplatte flex zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre. Zur Freispiegelentwässerung, mit Anschlussmanschette passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette, liefern und fachgerecht einbauen. Anschluss an Fallrohr DN 125	2,00	Stk	.....	.....
02.03.0020.	Anschlussmanschette Anschlussmanschette als Bitumen-Unterlage, in einer Größe von 620 x 495 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen. Hersteller/Produkt der Planung: Sita / Turbo oder gleichwertig Angebotenes Produkt/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	2,00	Stk	.....	.....
Summe 02.03.	Entwässerung / Bauklempnerarbei..				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

02.04. Stundenlohnarbeiten

Die nachfolgend anzugebenden Kosten für von der Bauleitung angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenverrechnungssätze (EURO/Arbeitsstunden gem. § 15 Ziff. 1 VOB/B) anzubieten. In ihnen sind unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltskosten (Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen u.a. sowie Lohnnebenkosten) enthalten.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert auszuweisen.

Wegezeiten werden nicht vergütet.

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Sie sind auf einem Stundenlohnzettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppen sowie der einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen.

Polierstunden als Regiestunden werden nicht gesondert abgerechnet und sind mit den Einheitspreisen des Facharbeiters / Helfers einzurechnen.

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden gelten.

Prozentueller Aufschlag auf den Einkaufs-, Abrechnungspreis des AN von Materialbeistellungen für Stundenlohnarbeiten, für mit dem Leistungsverzeichnis nicht erfasste Materialien:

Erzeugnisse: '.....%'

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
(vom Bieter einzutragen)					
02.04.0010.	Stundensatz Vorarbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Vorarbeiter. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	5,00	h	.....	.....
02.04.0020.	Stundensatz Facharbeiter Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	20,00	h	.....	.....
02.04.0030.	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer. Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung.	10,00	h	.....	.....
02.04.0040.	Material zu den Stundenlohnarbeiten Zum Nachweis auf Verrechnung gemäß Liefernachweise und prozentualer Beaufschlagung zu den Einkaufsbedingungen des Bieters. Hinweis: Vom Bieter ist 1,- € zzgl. unter der in 01.11. "Material/ Vom Bieter einzutragen" genannten prozentualen Aufschlag als Einheitspreis einzutragen. Bsp.: 1,00 € + 20 % = 1,20 €	500,00	St	.....	.....

Projekt:	12-23015	Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV:	318	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 02.04.		Stundenlohnarbeiten		.....
	Summe 02.		Dachfläche Sozialbereich		.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.	Sonstiges				
03.01.	Übergeordnetes				
03.01.0010.	Geländer Absturzsicherung Absturzsicherung - Flachdachgeländer Durchdringungsfreier Seitenschutz für Flachdächer, als Komplett-Geländersystem aus Aluminium zur Kollektivsicherung für Insp.- u. Wartungszwecke nach Klasse A, Geländer mit kürzeren Auslegern z. B. besonders geeignet für Dächer mit PV-Anlagen für mehr PV-verfügbare Fläche. Ausstattungsklasse 3 (BG-Bau, DGUV 201-056). Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Neigung: 75° geneigt - Sicherung durch Betongewichte je 12,5 kg Material: Beton mit Armierung aus Synthetikfasern - Einbau der Betongewichte übereinander gestapelt - Rohre (Hand-/Knielauf) in Rohrhalter eingelegt - Material Geländer: Aluminium - Material Schutzkappen: PP - Pfostenabstand: max. 2.500 mm - Oberkante Holm über Aufstellfläche: 1.140 - 1.260 mm - Durchmesser Geländerholme: 36 mm - Höhenverstellbereich: 80 mm - Länge Ausleger: 750 mm (Baugröße ges. 820 mm) - Geländerpfosten / Ausleger 45 x 25 mm - Gewicht Abmessungen 1 Stück: 93 x 390 x 390 - Gewichte Abmessungen 4 Stk: 260 x 390 x 390 mm Liefern und gemäß Herstellervorgaben fachgerecht auf geeignetem Flachdachaufbau montieren. (vom Bieter einzutragen)'				
		125,00	m	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0020.	Prov. Schließen der Dachhaut Prov. Schließen der Dachhaut als öffenbare und abnehmbare Lösung zum Einbringen von Material in das 2.OG. Die Öffnung hat eine Größe von 2 x 2 m und ist als wetterfestes Provisorium zu erstellen inkl. späterer Demontage und Entsorgung.	1,00	psch	.....	.....
03.01.0030.	RWA-Inbetriebnahme / Objektabwicklung / Ersteinweisung Nutzer RWA-Objektabwicklung und Facherrichtung Projektierung und Abstimmung der bauseitigen Vorleistungen (Werkstattpläne für Montagevorbereitung, Leitungsplänen und Dokumentation) für alle vorbeschriebenen RWA-Anlagen und Anlagenbestandteilen. Komplette Objektabwicklung inkl. Inbetriebnahme sowie Ersteinweisung des Nutzers (technischer Verantwortlicher der Liegenschaft des Auftraggebers) und Übergabe der funktionstüchtigen Gesamtanlage. Montage der Steuerungskomponenten und Anschluss an die bauseits verlegten Elektroleitungen. Technische Prüfung und Inbetriebnahme der Gesamtanlage. Einweisung des Betreibers in die Anlage. Aushändigung aller relevanten Unterlagen. Ausstellung der Fachunternehmerbescheinigung für den Betreiber / Auftraggeber. Gewährleistung für durchgeführte Bauleistungen entsprechend der Vorbemerkungen. Qualifikation als RWA-Fachunternehmen (Anerkannter RWA-Errichter) ist nachzuweisen. Sowie Montage sämtlicher Komponenten falls in den einzelnen Positionen noch nicht enthalten.	1,00	psch	.....	.....
03.01.0040.	Abnahme RWA Sachverständigen Sachverständigenabnahme gem. PrüfVO NRW inkl. aller anfallenden Gebühren. Kosten für Servicemonteur, Ersatzteile, Verbrauchsmaterial und Wiederinbetriebnahme der Anlage sind mit einzukalkulieren.				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Protokolle und Prüfberichte sind der Bauleitung vorzulegen.				
		1,00	St	.....	.....
03.01.0050.	Jährliche Wartung RWA-Anlagen Kosten für die jährliche Wartung der RWA-Anlagen, nach Herstellervorgaben. Wartung am gesamten Objekt und allen Anlagen dieser Ausschreibung. Diese Wartung beinhaltet eine jährliche Prüfung und Funktionsprobe nach DIN 31051 durch den RWA-Facherrichter-Betrieb inkl. aller erforderlichen Verbrauchsmaterialien, exklusive Ersatzmaterial.				
		1,00	St	.....	.....
03.01.0060.	Prov. Schutz gegen Tagwasser (PE-Folie) Abdeckung von freigelegten Bauteilen wie Betondecken, Auswechslungen für Dachfenster etc. gegen Tagwasser, inkl. Befestigung und Hochführen an aufgehenden Bauteilen. Die Abdeckung ist für die Dauer der eigenen Arbeiten jeden Tag nach Arbeitsende vorzuhalten und sorgfältig neu zu verlegen. Material: PE-Folie 0,25 mm, armiert. Ausführung nur in Abstimmung mit der Bauleitung. Abrechnung nur für die Erstverlegung.				
		50,00	m ²	.....	.....
Summe 03.01.	Übergeordnetes				.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.02.	Abdichtungsarbeiten Sohle				
03.02.0010.	Wasser saugen Vorhandenes Restwasser auf der Bodenplatte mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o.Ä. ableiten.	280,00	m²	.....	.....
03.02.0020.	Trocknung Untergrund (Beton) Vorhandenen Untergrund aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.	280,00	m²	.....	.....
03.02.0030.	Untergrund (Beton) reinigen Untergrund mit dem Besen sauber abkehren und anfallenden Schutt entsorgen. Das Entfernen von kleinen Unebenheiten, Betongraten und das Glätten von Kiesnestern ist miteinzukalkulieren.	280,00	m²	.....	.....
03.02.0040.	Bit. Voranstrich kaltverarbeitbarer Bitumen- Voranstrich auf Lösungsmittelbasis - auf den gereinigten Untergrund streichen oder spritzen und dortrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m²	280,00	m²	.....	.....
03.02.0050.	Bit. Voranstrich Anschlussbereiche kaltverarbeitbarer Bitumen-Voranstrich auf Lösungsmittelbasis - auf den gereinigten Untergrund streichen oder spritzen und dortrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m² Bereich: Sohlplattenversprung, Aufkantung Stahlbeton Abwicklung: ca. 0,6 m	40,00	lfdm	.....	.....

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

03.02.0060. Bodenabdichtung (vollfl. verschw.)
 Spezial-Elastomerbitumen-Schweißbahn als untere Lage nach
 DIN EN 13707, mit dimensionsstabiler Trägereinlage und
 radondicht.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1
 PYE G 200 S4 DIN SPEC 20000-202: BA PYE G 200 S4
- Dicke: ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Glasgewebe
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: $l + q > 1200 \text{ N/50 mm}$
- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q > 2 \%$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $< -30 \text{ °C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $> +110 \text{ °C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN
 CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund
 fachgerecht vollflächig verschweißen.
 Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit
 fachgerecht verschweißen.
 Stöße versetzt anordnen.

Hersteller/Produkt der Planung: Bauder / Flex G 4 E oder
 gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)'

280,00 m²

03.02.0070. Bodenabdichtung Anschlussbereiche
 Abdichtungsbahn der Vorposition als separaten
 Zuschnittstreifen liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen der
 Bodenplatte fachgerecht verlegen. Der Zuschnittstreifen ist über
 die Stirnseite nach unten zu führen.

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bereich: Sohlplattenversprung, Aufkantung Stahlbeton Abwicklung: ca. 0,6 m				
		40,00	lfdm	.....	.....
03.02.0080.	Hochführen Bodenabdichtung Abdichtungsbahn der Vorposition als separaten Zuschnittstreifen liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen der Bodenplatte fachgerecht verlegen. Der Zuschnittstreifen ist über die Seiten später an der Bodenkonstruktion des Holzbaus hochzuführen Bereich: Außenkanten der Bodenplatte bzw. Sockel Zuschnitt: ca. 0,40 m				
		20,00	lfdm	.....	.....
03.02.0090.	Eindichtung Durchdringung DN100 Bauseitige Durchführungen durch die Bodenabdichtung, rund, z.B. Leitungsführungen, etc. einfassen und abdichten. Größe: bis DN100				
		10,00	Stk	.....	.....
03.02.0100.	Türanschluss Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien: - Vorbereitung, Abklebung und bei Bedarf Haftvermittlung / Grundierung des Untergrundes - Flüssigkunststoff in zwei Schichten aufbringen. Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen. - Die Abdichtung mind. 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen. Einschließlich aller Eckausbildungen. - Verbrauch: ca. 3,1 kg/m ² Abwicklung: ca. 0,45 m				

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

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

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen: E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3, S4, -
 TL4-TH4-DIN 18531-2

- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten

Nutzungskategorien

- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig

- GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU

- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm

- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015

- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²

- lösemittelfrei und geruchsarm

- alkalibeständig

- dauerhaft UV-stabil

- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN
 CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

- Schutzblech mit geeigneten Befestigungsmitteln fachgerecht
 montieren.

Material: Anthrazink

Metalldicke: 0,7mm

Abkantungen: 3 Stück

Abwicklung: bis 250 mm

Hersteller/Produkt der Planung: Bauder / BauderLIQUITEC PU
 oder gleichwertig

Angebotenes Produkt/Typ:

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)'

20,00 lfdm

Summe 03.02. Abdichtungsarbeiten Sohle

Summe 03. Sonstiges

Zusammenstellung

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
 LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
01.	Dachfläche Hallenbereich	
01.01.	Gerüstbauarbeiten	.....
01.02.	Zimmermannsarbeiten	.....
01.03.	Trapezblech	.....
01.04.	Dachabdichtung	.....
01.05.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten	.....
01.06.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 01. Dachfläche Hallenbereich	.....
02.	Dachfläche Sozialbereich	
02.01.	Trapezblech	.....
02.02.	Dachabdichtung	.....
02.03.	Entwässerung / Bauklempnerarbeiten	.....
02.04.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 02. Dachfläche Sozialbereich	.....
03.	Sonstiges	
03.01.	Übergeordnetes	.....
03.02.	Abdichtungsarbeiten Sohle	.....
	Summe 03. Sonstiges	.....
LV	318	

Zusammenstellung

Projekt: 12-23015 Neubau Beach-Volleyball-Halle Münster
LV: 318 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
01.	Dachfläche Hallenbereich	.....
02.	Dachfläche Sozialbereich	.....
03.	Sonstiges	.....
Summe LV 318 Dachdeckungs- und Dachabdic..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 85