
Projektdaten:

Projektbezeichnung: P190003 GRO-Dreifachsporthalle
Projektname: 20232011
PLZ: 48599
Ort: Gronau
Straße: Marschallstraße

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:
Ort der Angebotsabgabe:
Datum der Angebotseröffnung:
Uhrzeit der Angebotseröffnung:
Zuschlagsfrist:

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll) 10.03.2025
Ausführungsende: (Soll) 05.08.2025

Auftraggeberdaten

Auftraggeber: Diakonische Stiftung Wittekindshof
Straße: Zur Kirche 2
PLZ: 32549
Ort: Bad Oeynhausen

LV-Daten:

LV-Bezeichnung: Dachtrapezblech- u. Dachdeck..
LV-Name: 300-06
LV-Betrag: EUR

Angebotssumme: EUR

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

Angebotssumme brutto: EUR

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Dachtrapezblecharbeiten.....	12
1.1.	Sicherheitseinrichtung.....	14
1.1.1.	.....	14
1.2.	Technische Bearbeitung/Statik.....	16
1.2.1.	.....	16
1.3.	Dachtrapezblech.....	17
1.3.1.	.....	17
2.	Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachdämmung).....	21
2.1.	Sporthalle.....	21
2.1.1.	Dachrandsicherung.....	22
2.1.2.	Dämmung und Abdichtung.....	23
2.1.3.	Dachentwässerung.....	28
2.1.4.	Dachrandabschluss.....	30
2.1.5.	Attikaabdeckung.....	31
2.1.6.	Flachdachfenster.....	34
2.1.7.	Absturzsicherung.....	37
2.1.8.	Rauch- und Wärmeabzugsanlage.....	40
2.2.	Umkleidebereich.....	42
2.2.1.	Dachrandsicherung.....	42
2.2.2.	Dämmung und Abdichtung.....	43
2.2.3.	Dachentwässerung.....	49
2.2.4.	Dachrandanschluss.....	50
2.2.5.	Wandanschluss.....	51
2.2.6.	Attikaabdeckung.....	52
2.2.7.	Flachdachfenster.....	54
2.2.8.	Absturzsicherung.....	56
2.3.	Geräteraumtrakt.....	59
2.3.1.	Dachrandsicherung.....	59
2.3.2.	Dämmung und Abdichtung.....	60
2.3.3.	Dachentwässerung.....	64
2.3.4.	Dachrandanschluss.....	67
2.3.5.	Wandanschluss.....	68
2.3.6.	Attikaabdeckung.....	69
2.3.7.	Absturzsicherung.....	71
3.	Sonstiges.....	74
3.1.	Baustelleneinrichtung.....	74
3.1.1.	.....	74
3.2.	Stundenlohnarbeiten.....	75
3.2.1.	.....	75
4.	Wartungsarbeiten.....	77
4.1.	Wartung RWA-Anlage und Installationen.....	77
4.1.1.	.....	77
4.2.	Wartung Seilsicherungssystem.....	79
4.2.1.	Wartung Seilsicherungssystem Sporthalle.....	79
4.2.2.	Wartung Seilsicherungssystem Umkleidebereich.....	80
4.2.3.	Wartung Seilsicherungssystem Geräteraumtrakt.....	81
	Zusammenstellung.....	82

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

Allgemeine Baubeschreibung

In Gronau (Westf.) wird der Neubau einer Dreifachturnhalle von der diakonischen Stiftung Wittekindshof beabsichtigt. Der Wittekindshof in Gronau ist ein nutzungs- und baustrukturell zusammenhängendes Areal, das als Campus funktioniert und viele Gebäudetypologien und Nutzungsanforderungen für das Leben und den Alltag von Menschen mit körperlichen und kognitiven Einschränkungen beinhaltet. Es wird der Neubau einer Dreifachturnhalle geplant. Hauptnutzer der Dreifachturnhalle ist die Stiftung selbst. Nebennutzer ist die Stadt Gronau, die parallel den Neubau einer städt. Grundschule in unmittelbarer Nähe zur Turnhalle anstrebt.

Das Grundstück (Flurstück 502) ist über die Marshallstraße angebunden.

Die Marshallstraße dient dann als alleinige Erschließungsmöglichkeit für den PKW-Verkehr. Sie endet in einem Wendehammer neben dem Grundstück der Dreifachturnhalle. Ein Fuß- und Radweg begleitet diese von Norden aus und führt an dem Grundstück in Richtung Süden vorbei, um eine Verbindung zur Steinstraße für den Fuß- und Radverkehr zu ermöglichen.

Der Neubau der Dreifachturnhalle ist in drei Baukörper unterteilt.

Die drei Baukörper, die aus einem Nebentrakt (ca. 51m x 14m), der Turnhalle selbst (ca. 46m x 28m) sowie einen Gerätetrakt (ca. 37m x 5,50m) bestehen, werden alle in eingeschossiger Bauweise ausgeführt. Durch die verschiedenen Nutzungsanforderungen weisen der Neben- und der Gerätetrakt jeweils einen ca. 5m hohen Baukörper und die Halle einen mit ca. 10m deutlich höheren Baukörper auf.

Der Haupteingang zum Foyer liegt auf der Nordwestseite des Bauwerks.

Über das Foyer wird ein separater Zugang zur Halle sowie eine direkte Wegeführung zu den allgemein öffentlichen Sanitärräumen und Putzmittelraum erschlossen.

Der Hauptzugang zum Nebentrakt befindet sich unmittelbar am Haupteingang und führt in die große Umkleidezone. In dieser befinden sich sechs Umkleideeinheiten mit je einem Sanitärbereich Duschen und Sanitärbereich WC. Auf der gegenüberliegenden Seite des großen Flurbereichs befinden sich Nebenräume, wie z.B. Technik- und SiBel-Raum, und die Lehrer- und Betreuerumkleideräume. Einer, der drei geplanten Lehrer- und Betreuerumkleideräume, ist in der Funktion als kombinierter 1. Hilfe-Raum ausgebildet. Es gibt zwei große Pflegebäder, die als komplett barrierefreie und rollstuhlgerechte Sanitäreinheit ausgebildet sind. Über zwei große Flurzonen gelangt man in die drei Hallenbereiche. Hier befindet sich zudem der Regieraum.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

Die gesamte Halle bildet mit dem lichten Gesamtmaß von ca. 27m x 45m drei Hallenteile mit je 27m x 15m. Auf der Rückseite des Bauwerks und an die Halle gegliedert erstreckt sich der Gerätetrakt inkl. Elektroraum.

Das gesamte Gebäude wird in Massivbauweise geplant. Das Tragwerk des Hallendachs wird als sichtbare Konstruktion mit Leimholzbindern ausgebildet.

Im Projekt bildet die Berücksichtigung der Barrierefreiheit und Inklusion den Hauptschwerpunkt.

Allgemeine Vorbemerkungen

0.0.1 Für die Durchführung der Arbeiten sind alle maßgebenden Normen und Richtlinien maßgebend, im Besonderen die Bestimmung der VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistung) Teil B+ C in ihrer neusten Fassung und Richtlinien der Hersteller, sofern sie den DIN- Vorschriften nicht widersprechen.

0.0.2 Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die vertragsgemäße und den öffentlich - rechtlichen Bestimmungen entsprechende Ausführung der Arbeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) entsprechend Baustellenverordnung (BaustellV in der aktuellen Fassung).

0.0.3 Für die Regelung von Schnittstellen und für Koordination der ausschreibenden Leistungen ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Der hierfür notwendige Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen.
Schnittstellenübergreifend zu Fremdgewerken:
Alle Angaben, insbesondere produktbezogene Daten, die für Leistung angrenzender Gewerke notwendig sind, sind eigenverantwortlich rechtzeitig vorzulegen.

0.0.4 Der Auftragnehmer hat Bautageberichte zu führen und dem Auftraggeber wöchentlich bzw. auf Anforderung zu übergeben, die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Bautageberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung der Leistung von Bedeutung sein können.
Insbesondere sind Angaben zu folgenden Punkten zu machen:

- Datumsangabe
- Arbeitsbeginn und -ende
- Arbeitskräfteeinsatz (Berufsgruppen, Anzahl , Dauer) und ausgeführte Tätigkeiten; getrennt nach vom AN erbrachter Leistung und vom Nachunternehmer erbrachter Leistung)
- Eingang von Baustoffen und Bauteilen
- Geräteeinsatz, mit Angaben über Ursache etwaigen Ausfalls
- Ausgeführte Arbeiten, Bauablauf
- Besondere Ereignisse wie z.B. Unfälle etc.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0.0.5 Bei Widersprüchen zwischen LV-Langtext und LV-Kurztext hat LV-Langtext Vorrang in der Gültigkeit.			
	0.0.6 Vereinfachte Schreibweise AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)			
	0.0.7 Der AN selbst ist direkt nach Auftragserteilung für das Aufmaß und die technische Klarstellung an Ort und Stelle verantwortlich.			
	0.0.8 Vom AN ist eine Baudokumentation in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form zu erstellen. Die Kosten sind im Angebotspreis zu berücksichtigen. Inhalt und Ordnerstruktur entsprechend Vorgabe des AGs.			
	0.0.9 Alle Arbeiten, die für das Erbringen von fertigen Leistungen erforderlich sind, zum Beispiel Baustellentransport, Reservematerial, Schneidarbeiten, Verschnitt etc., sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
	Angaben zur Baustelle			
	Nachfolgend ausgeführt sind die Angaben zur Baustelle (0.1) und Angaben zur Ausführung (0.2) gemäß der in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV), DIN 18299, ausgeführten Punkten. Zu den nicht aufgeführten Punkten konnten keine Angaben gemacht werden.			
	0.1. Angaben zur Baustelle			
	0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.			
	Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Marshallstraße in 48599 Gronau (Westf.). Für den Auftragnehmer stehen Parkplätze beschränkt zur Verfügung.			
	0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.			
	Keine Besonderheiten.			
	0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.			
	gem. beigefügten Planunterlagen			
	0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

Das Baufeld liegt am Rande einer Wohnsiedlung. Auf dem Nachbargrundstück wird der Bau einer Grundschule angestrebt. Die Anfahrt zur Baustelle erfolgt über die Marschallstraße, die unmittelbar an einer Förderschule vorbei führt. Hier ist erhöhte Vorsicht geboten. Die Anlieferwege sind eigenverantwortlich zu erkunden, festzulegen und den Lieferanten mitzuteilen.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen.

Zu- und Ausfahrt sind freizuhalten. Im Wendehammer der Marschallstraße befindet sich eine Bushaltestelle. Diese ist stets freizuhalten.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

Keine Besonderheiten.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Versorgungsanschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden bereitgestellt, bzw. eingerichtet.

Die Verbrauchskosten werden mit einem Abzug von 0,90% (Strom 0,45 %, Wasser 0,45 %) der Schlussrechnungssumme abgerechnet.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN überlassenen Flächen und Räume zur Ausführung seiner Leistung.

Materiallager in Räumen innerhalb des Gebäudes sind nicht zulässig, daher sind von den ausführenden Unternehmen ggf. Materialcontainer zu stellen.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

gemäß Bodengutachten.

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

gemäß Bodengutachten.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Keine.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

Alle anfallenden Abfälle sind arbeitstäglich jedoch spätestens zum Ende der Arbeitswoche eigenverantwortlich und fachgerecht zu entsorgen.

Wenn die Müllentsorgung auf der Baustelle nicht entsprechend erfolgt, so wird angekündigt, dass ein Container/bzw. ein Reinigungsdienst bestellt wird. Die Kosten hierfür werden auf die anwesenden AN umgelegt.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Nicht bekannt.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Nicht bekannt.

0.1.15 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Nicht bekannt.

0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste.

Nicht bekannt.

0.1.17 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.

Keine Besonderheiten.

0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

In Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung, bzw. mit dem SiGeKo.

0.1.19 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Keine Besonderheiten.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>0.1.20 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.</p> <p>Gemäß Bodengutachten und Schadstoffanalyse.</p> <p>0.1.21 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.</p> <p>Keine.</p> <p>0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Baufortschritts weitere bauliche Leistungen zeitgleich ausgeführt werden.</p> <p>0.2 Angaben zur Ausführung</p> <p>0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte.</p> <p>Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.</p> <p>Gem. Festlegung Bauzeitenplan.</p> <p>0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.</p> <p>Besondere Erschwernisse sind nicht zu erwarten.</p> <p>0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.</p> <p>Gesetzliche Vorgaben sind einzuhalten,</p> <p>0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.2.6 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.</p> <p>Keine Besonderheiten. Falls erforderlich, wird dies in den LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.</p> <p>Sofern Recycling-Stoffe verwendet werden können, ist dies in den entsprechenden LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.</p> <p>Sofern Recycling-Stoffe verwendet werden können, ist dies in den entsprechenden LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.</p> <p>Für die Ausführung der einzelnen fachspezifischen Arbeiten ist vom AN nur zugelassenes Fachpersonal einzusetzen. Dabei sind eventuelle Nachweise der Qualifikation (z. B. Blitzschutzanlagen, Brandmeldeanlagen, Brandschutz) bei Aufforderung des Bauherrn durch den AN zu erbringen. Produktzertifizierungen sind während der gesamten Bauzeit in einem gesonderten Ordner vorzuhalten.</p> <p>0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.</p> <p>Keine Besonderheiten. Falls zutreffend, wird dies in den LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile;</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zutragenden Entsorgungskosten.</p> <p>Keine Besonderheiten,</p> <p>0.2.15 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.</p> <p>Es werden keine Maßnahmen vom AG übernommen.</p> <p>0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer.</p> <p>Derzeit nicht bekannt.</p> <p>0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.</p> <p>Eine Koordination ist mit der Bauleitung erforderlich.</p> <p>0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.</p> <p>Erfolgt nur nach Absprache und Zustimmung des AGs und der örtlichen Bauleitung.</p> <p>0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.</p> <p>Soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, wird nach örtlichem Aufmaß und Wiegekarten abgerechnet. Es gelten die Vorgaben der VOB/B.</p> <p>0.2.22 Sicherheitsleistung / Einbehalt</p> <p>Vertragserfüllung:</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

Es sind bei einer Auftragsumme ab mindestens netto 250.000,00 € 5 % der Bruttoauftragssumme (ohne Nachträge) unbefristet während der Vertragserfüllung zu leisten.

Gewährleistungsfrist:
Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt 3 % der Bruttoabrechnungssumme für den Zeitraum der Gewährleistungsfrist.

0.2.23 Bauleistungsversicherung

Der Auftraggeber hat für das ausgeschriebene Bauvorhaben eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen, in der alle am Bau Beteiligten mitversichert sind. An dieser beteiligt sich der Auftragnehmer mit 0,3% der Bruttoabrechnungssumme und im Schadensfall mit einer Selbstbeteiligung in Höhe von 200€. Der AG geht im Schadensfall nicht in Vorleistung. Die Schadensabwicklung erfolgt direkt zwischen AN und dem Versicherer.

0.2.24 Bauseits vorhandene Parkflächen

Die Parkflächen sind über die gesamte Bauzeit sorgfältig zu behandeln.
Evtl. erforderliche Schutzmaßnahmen sind eigenverantwortlich zu treffen.
Beschädigungen werden auf Kosten des Auftragnehmers instandgesetzt.

0.2.25 Werbeflächen

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des AGs zulässig.

0.2.26 Regelarbeitszeiten auf der Baustelle

Montags bis freitags, 07:00 bis 17:00 Uhr.
Arbeiten außerhalb dieser Regelzeiten, auch arbeiten am Samstag, ist grundsätzlich möglich, darf jedoch die vorherige Zustimmung des AG und die der örtlichen Bauleitung.

0.2.27 Baukran

Es ist **kein Baukran vorhanden**. Falls der Auftragnehmer einen Baukran für die Erbringung seines Leistungssolls als erforderlich sieht, hat er dies eigenständig zu koordinieren und die Kosten in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

0.2.28 Arbeits- und Schutzgerüst

Ein Arbeits- und Schutzgerüst, längenorientiert als Fassadengerüst, außenseitig, wird bauseits gestellt.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

1. Dachtrapezblecharbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Dem Leistungsverzeichnis liegen sämtliche Vorschriften der VOB Teil B + C, die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB, der einschlägigen Normen soweit sie die Leistungen betreffen, bauaufsichtlich eingeführte Richtlinien, behördliche Vorschriften, Verbandsrichtlinien und Verarbeitungsrichtlinien der Bauteil- bzw. Werkstoffhersteller in der jeweils gültigen Fassung zugrunde.

Verwiesen wird insbesondere auf:

VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).
DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.
DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten.
DIN EN 1991-1-3 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten.
DIN EN 1991-1-4 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen- Windlasten.
DIN EN 1263-1 Schutznetze und Schutznetzubehör.
DIN EN 10147 Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus Baustählen, Technische Lieferbedingungen.
DIN EN 10214 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Aluminium-Zink-Überzügen (ZA), Technische Lieferbedingungen.
DIN EN 10215 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Aluminium-Zink-Überzügen (AZ), Technische Lieferbedingungen.
DIN 18201 Toleranzen im Bauwesen, Begriffe, Grundsätze, Anwendung, Prüfung.
DIN 18202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke.
DIN 18203 Teil 2 Toleranzen im Hochbau, vorgefertigte Teile aus Stahl.
DIN EN 1090-1 Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile.
DIN EN 1993-1-3 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche; Deutsche Fassung EN 1993-1-3:200.
DIN EN ISO 12 944-1 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme, Teil 1: Allgemeine Einleitung.
DIN EN ISO 12 944-2 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme, Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen.
DIN EN ISO 12 944-5 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme, Teil 5: Beschichtungssysteme.
DIN 55928 Teil 8 Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge, Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen.
DAST-Richtlinie 016 Bemessung und konstruktive Gestaltung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

von Tragwerken aus dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen.
Landesbauordnung der Bundesländer.

Bauaufsichtliche Zulassung für Verbindungselemente zur
Verwendung bei Konstruktionen mit "Kaltprofilen" aus
Stahlblech - insbesondere mit Stahlprofiltafeln, Zulassungs-Nr.
Z-14.1-4.

Bauaufsichtliche Zulassung für Verbindungselemente zur
Verwendung bei Konstruktionen mit Sandwichelementen,
Zulassung Z-14.4-401.

Unfallverhütungsvorschriften - Bauberufsgenossenschaft.
Allgemeine Vorschriften BGV A1, bisherige VBG 1.
Bauarbeiten BGV C 22, bisherige VBG 37.
BG-Information "Montage von Profiltafeln und
Porenbetonplatten" BGI 815, bisherige ZH 1/166.
Leitern und Tritte BGV D 36, bisherige VBG 74.

IFBS-Richtlinie - Dachdeckung - für die Planung und
Ausführung einschalig ungedämmter Stahltrapezprofildächer.

IFBS-Richtlinie für die Montage von Stahlprofiltafeln für Dach-,
Wand- und Deckenkonstruktionen.

Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft
Baelemente aus Stahlblech e.V, RAL-RG 617.

Fachregeln des Dachdeckerhandwerks, insbesondere:
Hinweise für Deckungen und Bekleidungen mit profilierten
Blechtafeln und -bändern und industriell vorgefertigten
Elementen.

Bautechnische Unterlagen:

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich anhand der
vorliegenden Planunterlagen über Art und Umfang der
ausgeschriebenen Leistungen zu informieren.
Erschwernisse, die aus den Planunterlagen erkennbar waren,
berechtigen nicht zu Nachforderungen.
Dem Auftragnehmer werden Konstruktionspläne mit allen für die
Tragkonstruktion relevanten statisch-konstruktiven Angaben
kostenlos zur Verfügung gestellt.
Werkstattzeichnungen sind zur Freigabe vorzulegen.

Bauüberwachung:

Der Auftragnehmer hat für die rechtzeitige und
ordnungsgemäße Abnahme aller statisch beanspruchten
Konstruktionsteile durch die Bauaufsichtsbehörde/Prüfingenieur
bzw. durch den Tragwerksplaner zu sorgen.

Montage:

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

Alle zur Montage erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste müssen den Unfallverhütungsvorschriften und der DIN 19340 entsprechen. Soweit unter dem Titel Baustelleneinrichtung hierfür keine zusätzliche Position genannt ist, werden diese Gerüste nicht gesondert vergütet. Die Wahl der Gerüste ist dem Bieter freigestellt.

Die Zufahrtsmöglichkeit für einen Mobilkran und die Befahrbarkeit der Bodenplatten mit Hubgeräten kann, sofern in der Ausschreibung nicht besonders erwähnt wird, vom Bieter vorausgesetzt werden. Werden bei der Montage Montagegeräten befahren, sind die Lasten durch geeignete Maßnahmen zu verteilen. Von Seiten des Auftraggebers werden für Montagezwecke keine zusätzlichen Maßnahmen getroffen.

Auf Verlangen der Bauleitung ist vom AN ein detaillierter Montageplan vorzulegen.

Aufmaß und Abrechnung:

Aufmaß und Abrechnung der Bauleistungen erfolgen nach DIN 18 335, Abschnitt 5, sofern im Folgenden nichts Abweichendes festgelegt ist. Die Angebotspreise schließen die Lieferung der notwendigen Stoffe und Bauteile und alle Nebenleistungen mit ein. Die Abrechnung erfolgt nach den tatsächlich eingebauten Massen. Als Grundlage hierzu dienen die in den Konstruktionsplänen angegebenen Abmessungen. Sämtliche Angaben der Massen der Leistungsbeschreibung sind für die Abrechnung nicht bindend.

1.1. Sicherheitseinrichtung

1.1.1.

1.1.1.10. Auffangnetz als Schutznetz

Auffangnetz nach DIN EN 1263-1 "Schutznetze und Schutznetzubeör" nach den Sicherheitsregeln "Auffangnetze" (BGR 179) einbauen, für die Dauer der eigenen Montagearbeiten vorhalten und wieder entfernen und abtransportieren.

Einbauhöhe des Netzes über Hallenboden: ca. 7,50 m.

Der Hallenboden (Betonsohle) ist für Hublifter und Fahrsteiger zugänglich und befahrbar.

1.230,000 m²

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.1.20.	Auffangnetz als Schutznetz, Verlängerung der Vorhaltdauer Auffangnetze wie in vorhergehender Position beschrieben über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vorhalten, je angefangene Woche.	1.230,000 m ² Wo	.....	.....
1.1.1.30.	Seitenschutz als Dachrandsicherung Seitenschutz als Dachrandsicherung für Arbeiten in Randbereichen von Dachflächen mit mehr als 2,00 m Abstürzhöhe nach den Anforderungen der Berufsgenossenschaft aufbauen, für die Dauer der eigenen Montage vorhalten und wieder entfernen und abfahren.	150,000 m	.....	.....
1.1.1.40.	Seitenschutz als Dachrandsicherung, Verlängerung der Vorhaltdauer Randsicherungen wie in vorhergehender Position beschrieben, über die vereinbarte Vorhaltezeit hinaus vorhalten.	150,000 m/Wo	.....	.....
Summe 1.1.1.				.....
Summe 1.1.	Sicherheitseinrichtung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Technische Bearbeitung/Statik			
1.2.1.				
1.2.1.10.	Detail- und Positionspläne Dach Detail- und Positionspläne für die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Dacharbeiten in prüffähiger Form erstellen, gemäß den Anforderungen der DIN EN 1090-Teil 4 (ehem. DIN 18807-3) und den IFBS-Fachregeln, einschl. der eventuell erforderlichen Änderungen der Pläne nach der Freigabe durch den Auftraggeber.	1,000 psch		.....
1.2.1.20.	Statische Berechnung Dach Prüffähige statische Berechnung nach DIN EN 1090-Teil 4 (ehem. DIN 18807-3) für die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Dacharbeiten erstellen und dem Auftraggeber in 3-facher Ausführung vorlegen, inkl. Nachweis der Befestigungen.	1,000 psch		.....
Summe 1.2.1.				.....
Summe 1.2.	Technische Bearbeitung/Statik			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Dachtrapezblech			
1.3.1.				
1.3.1.10.	<p>Stahltrapezblech, T135.1 A, 1,00 mm, Stat. Pos. 101a Stahltrapezblechprofil für den Dach-Mittelbereich.</p> <p>Stahltrapezprofile nach DIN 1993-1-3-2006 + AC:2009, als Akustik-Trapezprofil, güteüberwacht, liefern und nach den Fachregeln des IFBS auf vorhandene Unterkonstruktion aus Leimholzbinder montieren, Einbauhöhe bis ca. 9,0m.</p> <p>Längsüberlappung der Stahlblechplatten in den Tiefsicken genietet, nicht geschraubt! Metallspäne sind zu entfernen.</p> <p>Stöße sind grundsätzlich zu versetzen.</p> <p>Konstruktive Verbindung mit der Unterkonstruktion gemäß Statik, z. B. Würth Piasta 6 x L Holzgewinde mit Dichtscheibe, mind. Durchmesser 14 mm, oder ähnlich technisch gleichwertig.</p> <p>Einschl. Lieferung aller nach statischen Berechnungen erforderlichen bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungselemente.</p> <p>Trapezprofil: T 135.1 A, Positivlage als Akustikprofil Blechstärke: 1,00 mm Statisches System: Mehrfeldträger (3-Feld) Binderabstand: bis 5,40m Durchbiegung: l/300 zul. andrückende Flächenlast: $\geq 1,90 \text{ KN/m}^2$</p> <p>Bandbeschichtung der Stahltrapezprofile Oberseite: Schichtdicke ca. 10µm Unterseite: Schichtdicke ca. 15µm Farbton : Farbton ähnlich RAL 9002</p>	958,240 m ²	.....	.....
1.3.1.20.	<p>Stahltrapezblech, T135.1 A, 1,25 mm, Stat. Pos. 101 Im Randbereich bis 3,00 m von den Traufen.</p> <p>Stahltrapezprofile nach DIN 1993-1-3-2006 + AC:2009, als Akustik-Trapezprofil, güteüberwacht, liefern und nach den Fachregeln des IFBS auf vorhandene Unterkonstruktion aus Leimholzbinder montieren, Einbauhöhe bis ca. 9,0m.</p> <p>Längsüberlappung der Stahlblechplatten in den Tiefsicken genietet, nicht geschraubt! Metallspäne sind zu entfernen.</p> <p>Stöße sind grundsätzlich zu versetzen.</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Konstruktive Verbindung mit der Unterkonstruktion gemäß Statik, z. B. Würth Piasta 6 x L Holzgewinde mit Dichtscheibe, mind. Durchmesser 14 mm, oder ähnlich gleichwertig.</p> <p>Einschl. Lieferung aller nach statischen Berechnungen erforderlichen bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungselemente.</p> <p>Trapezprofil: T 135.1 A, Positivlage als Akustikprofil Blechstärke: 1,25 mm Statisches System: Mehrfeldträger (3-Feld) Binderabstand: bis 5,40m Durchbiegung: l/300 zul. andrückende Flächenlast: $\geq 2,16 \text{ KN/m}^2$</p> <p>Bandbeschichtung der Stahltrapezprofile Oberseite: Schichtdicke ca. 10µm Unterseite: Schichtdicke ca. 15µm Farbton : Farbton ähnlich RAL 9002</p>	271,200 m ²	.....	.....
1.3.1.30.	<p>Schnitte an Stahltrapezprofil Schnitte an vorgenannten Stahltrapezprofilen, Quer-, Schräg- oder Längsschnitte zur Anpassung der Baubreite. Auf der Baustelle fachgerecht gemäß IFBS-Montagerichtlinie herstellen.</p>	95,000 m	.....	.....
1.3.1.40.	<p>Biegesteifer Stoß Stahltrapezblech Ausbildung von biegesteifen Stößen der vorgenannten Stahltrapezprofilen, statisch wirksame Überdeckung, gemäß statischer Berechnung.</p>	55,000 m	.....	.....
1.3.1.50.	<p>Randwinkel, L100x10, Stat. Pos. 104 Stahlträger aus Walzstahl, verzinkt, als Randaufleger für die Trapezblechprofile an die Giebelwände, liefern und an die Stahlbetonwände andübeln.</p> <p>Randwinkel S235, L100x10. Bolzenanker HST3-R M12 oder ähnlich techn. gleichwertig, Bolzenabstand $\leq 1,00 \text{ m}$.</p> <p>Montagehöhe 8,40 m bis 8,70 m über Hallenboden.</p>	55,000 m	.....	.....

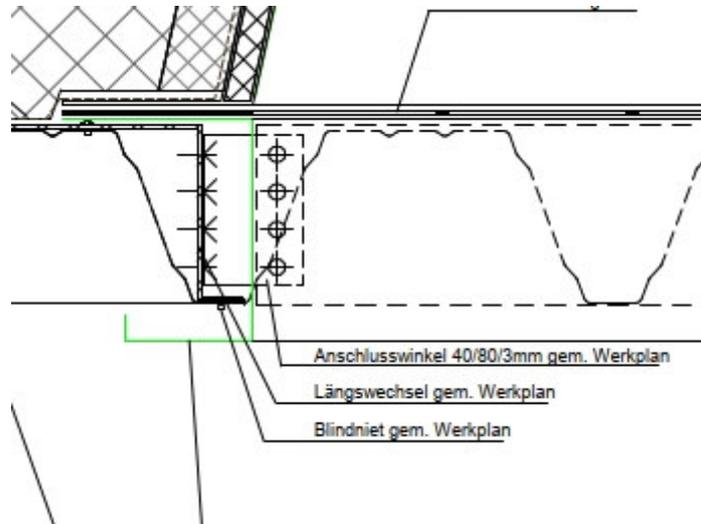
Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.60.	<p>Randversteifungswinkel Längsseite Randversteifungswinkel herstellen, liefern und montieren, verzinkt und bandbeschichtet, als Übergang von den Stahltrapezprofilen zur aufgehenden Attika und als Unterlage für den weiteren Dachaufbau, erforderlicher Korrosionsschutz wie Stahltrapezprofile.</p> <p>Anzahl der Kantungen: 1 Zuschnitt: ca. 625 mm Nennblechdicke: 1,00 mm</p> <p>Montagehöhe 8,40 m bis 8,70 m über Hallenboden.</p>	95,000 m	.....	.....
1.3.1.70.	<p>Folienrandwinkel Giebelseite Folienrandwinkel herstellen, liefern und montieren, verzinkt und bandbeschichtet, als Übergang von den Stahltrapezprofilen zur aufgehenden Attika und als Unterlage für den weiteren Dachaufbau, erforderlicher Korrosionsschutz wie Stahltrapezprofile.</p> <p>Anzahl der Kantungen: 1 Zuschnitt: ca. 360 mm Nennblechdicke : 0,75 mm</p> <p>Montagehöhe 8,40 m bis 8,70 m über Hallenboden.</p>	55,000 m	.....	.....
1.3.1.80.	<p>Dachöffnung für RWA-Lichtkuppel Öffnung in der Dachfläche für RWA-Lichtkuppel herstellen. Abmessung (Nenngröße): ca. 1,50 x 2,50 m, einschl. Lieferung und Montage der statisch erforderlichen Wechselprofile;</p> <p>- Längswechsel aus kaltgeformten Profilen; Korrosionsschutz und Farbton wie Stahltrapezprofile Zuschnitt: ca. 300 mm Anzahl der Kantungen: 4 Stück Nennblechdicke: 3,00 mm</p> <p>- Einfassprofil der Wärmedämmung als Auflager für Lichtkuppel, gleichzeitig als Querträger ausgebildet. Korrosionsschutz und Farbton wie Stahltrapezprofile Zuschnitt: bis 625 mm Anzahl der Kantungen: 3 Stück Nennblechdicke: 2,00 mm</p> <p>Die Längswechsel sind in den Tiefsicken einzulegen. Lage und Breite der Öffnung ist dem Sickenraster anzupassen.</p> <p>Montagehöhe bis 8,70 m über Hallenboden.</p>			

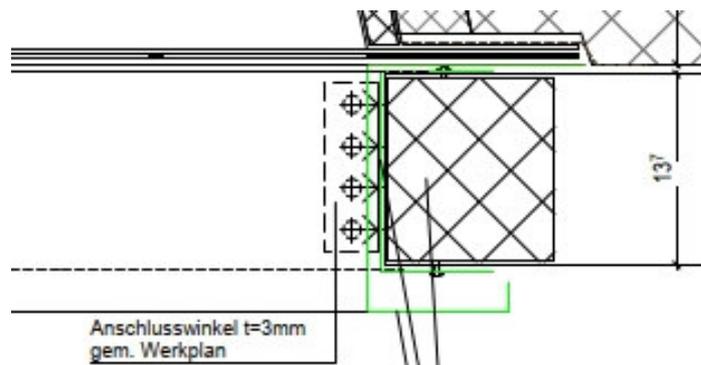
Projekt: 20232011
 LV: 300-06

P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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



Anschlusswinkel 40/80/3mm gem. Werkplan
 Längswechsel gem. Werkplan
 Blindniet gem. Werkplan



Anschlusswinkel t=3mm gem. Werkplan

9,000 St

Summe 1.3.1.

Summe 1.3. Dachtrapezblech

Summe 1. Dachtrapezblecharbeiten

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2. Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachdämmung)

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Für die Durchführung der Arbeiten sind die Bestimmungen der VOB (Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen) Teil B in ihrer neuesten Fassung maßgebend.

Des Weiteren sind folgende DIN-Vorschriften und Richtlinien verbindlich:

VOB/C, im Besonderen:

DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art,
DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten,
DIN 18 339 Klempnerarbeiten,
DIN 18 451 Gerüstarbeiten,
DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau,
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau,
DIN 4102 Brandschutz im Hochbau,
DIN 18 531 Dachabdichtungen,

dem bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid Nr.Z-23.31-237,
den "Flachdach-Richtlinien", herausgegeben vom
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.,
EnEV (Energieeinsparverordnung) aktuelle Fassung.

Richtlinien der Hersteller, sofern sie den DIN-Vorschriften nicht widersprechen.

Darüber hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt
gültigen EN- und DIN-Normen, Arbeitsstättenrichtlinien,
Unfallverhütungsvorschriften, behördliche Erlasse und Gesetze
sowie die anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der
Feuerwehr.

2.1. Sporthalle

Untergrund: Trapezblechprofile aus Stahl
Einbauhöhe: ca 8,50 bis 9,50 m über Geländerhöhe
Dachneigung ca. 2,20 % (Neigung aus dem BSH-Dachbinder
und Trapezblechprofile).

Als Nachweis der harten Bedachung, Lagesicherung und
Gewährleistung sind Bitumenhaftgrund, Wärmedämmung,
Dämmstoffkleber und Abdichtungslagen von einem
Systemhersteller anzubieten.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.1.	Dachrandsicherung			
2.1.1.10.	Dachrandsicherung Sporthalle Dachrandsicherung (Schraubzwingsystem) als Arbeitsschutz für die eigenen Leistungen liefern, aufbauen, vorhalten und nach Fertigstellung der Leistungserbringungen abbauen und abtransportieren.	150,000 m	.....	.....
	Summe 2.1.1.	Dachrandsicherung		.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.2.	Dämmung und Abdichtung			
2.1.2.10.	<p>Akustik-Sickenfüller für Trapezblech Akustik-Sickenfüller aus Mineralfaser-Dämmung liefern und in die Tiefsicken der bauseits vorhandenen Stahlprofilbleche einlegen. Sickenfüller mit einseitiger schwarzer Vlieskaschierung für Schallabsorption bei gelochten Trapezblechprofile. Die zugeschnittenen Streifen in die Tiefsicken mit dem schwarzen Vlieskaschierung nach unten einlegen. Dies hat unmittelbar vor Verlegen der Dampfsperre zu erfolgen.</p> <p>Akustiksickenfüller für Stahltrapezblech T135.1, verlegt in Positivlage.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	1.230,000 m ²	.....	.....
2.1.2.20.	<p>Dampfsperrbahn, als Behilfsabdichtung Durchtrittsfeste, kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13970, mit Aluminium-Kombinationsträger liefern und auf Stahltrapezprofil verlegen, oberseitig besandet, zum verkleben von Dachdämmstoffen mit Dämmstoffkleber.</p> <p>d/l/b: 2,5 mm / 10,0 m / 1,08 m. sd-Wert > 1500 m. Kaltbiegeverhalten: < -25° C. maximale Zugkraft: 1000 N/50 mm. Dehnung: 2 %.</p> <p>Untergrund: Stahltrapezblech T135.1, verlegt in Positivlage.</p> <p>Als kurzfristige Behilfsabdichtung während der Bauphase durch Abziehen der gesamten unterseitigen Trennfolie und des oberseitigen Längsrandstreifens auf trockenen Untergrund mit mind. 10 cm Längs- und Quernahtüberdeckung mit Quernahtversatz verlegen. Die Längsnaht an der Nahthinterkante 3 cm breit kalt verkleben, die restlichen 7 cm und die Quernaht verschweißen. Nähte fest andrücken. Notwendige Schrägschnitte an T-Stößen und Überlappungsstufen mit dem Handbrenner egalalisieren, bei An- und Abschlüssen bis OK Wärmedämmung/Keil hochführen und voll verkleben. Den weiteren Dachaufbau Zug-um-Zug verlegen.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	1.230,000 m ²	.....	.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.2.30.	<p>Hochführen der Dampfsperre an Attika Hochführen und aufschweißen der Dampfsperre bis Außenkante Attika, einschl. Eckausbildung, einschl. Voranstrich.</p> <p>Attikahöhe: bis 700 mm. Attikabreite: bis 250 mm.</p>	144,000 m	.....	.....
2.1.2.40.	<p>Dachdämmplatte, Mineralfaser, PUR-Kleber Wärmedämmung, aus druckbelastbaren Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162, liefern und fachgerecht ein- oder zweilagig mit systemzugehörigen flüssigem PUR-Kleber nach DIN EN 1991-1-4 und Herstellervorschrift auf die Unterlage dichtgestoßen aufkleben.</p> <p>Wärmeleitfähigkeitsstufe 038. Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1. Anwendung DAA nach DIN 4108-10. Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 >= 70 kPa. Dämmstoffdicke: 200 mm. Plattenformat: 2000 x 1000 mm. Untergrund: KSK Elastomerbitumendampfsperre. Befestigung: verklebt.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	1.230,000 m ²	.....	.....
2.1.2.50.	<p>Dachreiter Mineralfaser-Dämmung, 5 m Dachreiterviertel aus Mineralfaser-Dämmung gem. DIN EN 13162, Wärmeleitfähigkeitsstufe 040, Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1, Anwendung DAA nach DIN 4108-10, verlegen und mit Folgeschichten fachgerecht abdecken.</p> <p>Länge: 5 m. Längsgefälle: 1 %. Quergefälle: 4 %.</p> <p>Dachreiter vom Hochpunkt zum Tiefpunkt nach Verlegeplan so verlegen, dass ein stetiges Gefälle entsteht. Dachreiter an Entwässerungspunkten manuell anpassen.</p> <p>Die Gefälleplatten stumpf stoßen und mit geeignetem Dämmstoffkleber aufkleben.</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

4,000 St

2.1.2.60. Dachreiter Mineralfaser-Dämmung, 10 m

Dachreiterviertel aus Mineralfaser-Dämmung gem. DIN EN 13162, Wärmeleitfähigkeitsstufe 040, Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1, Anwendung DAA nach DIN 4108-10, verlegen und mit Folgeschichten fachgerecht abdecken.

Länge: 10 m.
 Längsgefälle: 1 %.
 Quergefälle: 4 %.

Dachreiter vom Hochpunkt zum Tiefpunkt nach Verlegeplan so verlegen, dass ein stetiges Gefälle entsteht. Dachreiter an Entwässerungspunkten manuell anpassen.

Die Gefälleplatten stumpf stoßen und mit geeignetem Dämmstoffkleber aufkleben.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

8,000 St

2.1.2.70. Erste Lage der Abdichtung

Thermisch aktivierbare Elastomerbitumen-Unterlagsbahn, nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE-KTG-KSP-3,0 nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten.

D= ca. 3,0 mm.
 Länge: 10,00 m.
 Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1000 N/5cm und 2 %.
 Kaltbiegeverhalten: < -30° C.
 Wärmestandfestigkeit: > +100° C.

Vollflächig thermisch aktiviert auf freigegebener, unkaschierter Mineralwolle. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Schrägschnitte an T-Stößen sind auszuführen.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

1.230,000 m²

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.1.2.80. Lineare Befestigung aufgehenden Bauteilen/Durchdringungen

Lineare Befestigung der Wärmedämmung und 1. Abdichtungslage an allen aufgehenden Bauteilen und Durchdringungen mit mind. 4 St./m befestigen und mit Abschlußbahn überdecken. (Bereich Attika und Lichtkuppeln).

216,000 m

2.1.2.90. Oberlage der Abdichtung

Polymerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201: DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5, DIN SPEC 20000-202: BA PYE/PYP-KTP-S5, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten, hoch alterungsbeständig, dauerhaft ermüdungsfrei gegenüber Wechselbeanspruchungen, oberseitig hochstandfestes Plastomer, unterseitig hochflexibles Elastomerbitumen, ausgerüstet mit einer SBS-Funktionsnaht, unterseitiger Rillenprägung zum Schnellschweißen.

d = ca. 5,2 mm.

Nachweis B roof (t1) ENV 1187, "harte Bedachung" durch abP.

Einlage: glasgitterverstärktes Polyestervlies ca. 300 g/m².

Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1400/1300 N/5 cm und 40/40 %.

Wärmestandfestigkeit Oberseite > +155° C.

Kaltbiegeverhalten Unterseite < -35° C.

Farbe: dolomitgrau.

Oberfläche: vollflächig beschiefert.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

1.230,000 m²

2.1.2.100. Flachdachfenster eindichten

Lichtkuppeln/RWA eindichten, Abmessung: 150 x 250 cm, Höhe bis ca. 50 cm, Anschlusshöhe mind. 15 cm.

Anschluss wie folgt herstellen:

- Anschlussfläche vorstreichen.
- 1. Abdichtungslage der Fläche am Aufsatzkranz hochführen.
- Oberlage der Dachfläche im Lagenrückversatz fachgerecht verkleben.
- Oberen Abschluss mit WWA-Klemmprofil gegen Abrutschen sichern.
- verbleibende Fuge am Aufsatzkranz mit Elastik-Kitt ausspritzen.
- Inkl. Eckausbildung.

9,000 St

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.2.110.	Kabeldurchführung eindichten Kabeldurchführung (Schwanenhals) 2-teilig liefern und einbauen, Anwendungskategorie K1 gemäß DIN 18531. Zweiteiligen Lüfter mit Elastomer-Bitumenanschlussmanschette und einem abnehmbaren 180°-Bogen einbauen. Dampfsperre und Abdichtung fachgerecht anschließen. Anschlusshöhe mind. 15 cm. DN: 100 mm.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.1.2.	Dämmung und Abdichtung			.....

Projekt: 20232011
 LV: 300-06

P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

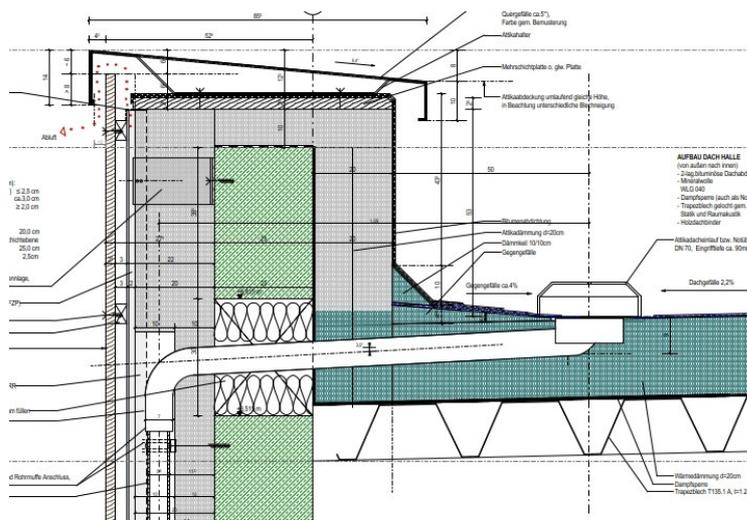
2.1.3. Dachentwässerung

2.1.3.10. Dachgully einbauen, Hauptentwässerung

Bauseits gelieferten Dachgully, Hauptentwässerung, für Dachentwässerung mit Druckströmung, gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten.

Ausführung als Attikagully, abgewinkelt, in der Nennweite DN 70, mit Andichtmanschette, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle, Anschlussrohr in Dämmebene verlegen und waagerecht durch Attika durchführen

Das Anarbeiten der Dämmung an das Anschlussrohr sowie das Dämmen der Attikadurchführung um das Anschlussrohr sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.



6,000 St

2.1.3.20. Dachgully einbauen, Notentwässerung

Bauseits gelieferten Dachgully, Notentwässerung, für Dachentwässerung mit Druckströmung, gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten.

Ausführung als Attikagully, abgewinkelt, in der Nennweite DN 70, mit Andichtmanschette, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle, Anschlussrohr in Dämmebene verlegen und waagerecht durch Attika durchführen.

Das Anarbeiten der Dämmung an das Anschlussrohr sowie das

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmen der Attikadurchführung um das Anschlussrohr sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	4,000 St	.....	.....
2.1.3.30.	Dachgully liefern u. einbauen, Notentwässerung Dachgully, Notentwässerung, liefern und gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen. Ausführung als Attikagully mit Anschlussrohr, Gully aus Polyurethan, abgewinkelt, in der Nennweite DN 70, mit Andichtmanschette, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Stahl, feuerverzinkt, Anschlussrohr in Dämmebene verlegen und waagegerecht durch Attika durchführen, offenes Rohrende um 45° schräg geschnitten. Mind. Stauhöhe: 35 mm Anschlussrohrlänge ca.: 135 cm Mind. Überstand zur Fassade: 15 cm Das Anarbeiten der Dämmung an das Anschlussrohr sowie das Dämmen der Attikadurchführung um das Anschlussrohr sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.1.3.	Dachentwässerung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.4.	Dachrandabschluss			
2.1.4.10.	Dachrandabschluss, Attikaabdichtung Attika, h = 50 bis 110 cm, wärmedämmt, wie folgt ausbilden: - Fläche vorstreichen und Dampfsperre auf die Attika führen. - Holzwerkstoffplatte ca. 3 cm x 70 cm, zur Innenseite abgefast, unterfüttert mit druckfestem Dämmstoff, d= 100 mm, auf der Attikakrone mit deutlichem Gefälle nach innen befestigen, Neigung Gefälleplatte: ca. 2 %. - U-Profil aus verzinktem Stahlblech, mind. d= 0,75 mm, Zuschnitt: ca 350 mm, mittig in der Senkrechten befestigen. - MIFA Dämmstoffplatte vlieskaschiert, WLG 038 DAA dh, d = 200 mm, an der Innenseite der Attika befestigen. - Keil 10/10 cm im Eckbereich aufkleben. - 1. Lage Anschlußbahn, wie Fläche, 15 cm vor dem Keil aufschweißen, über die Holzwerkstoffplatte führen, 5 cm überhängen lassen und abnageln. - Oberlage der Dachfläche, 25 cm vor dem Keil aufschweißen, hochführen und auf der Holzwerkstoffplatte v-förmig abnageln. Im Bereich des U-Profils absetzen und verdeckt befestigen. Attikabreite: ca 70 cm Attikahöhe: ca 95 cm Untergrund: Stahlbeton	145,000 m	.....	.....
2.1.4.20.	Dachrandabschluss, Eckausbildung 90°, Innenecke Eckausbildung der Attikaabdichtung mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen.	4,000 St	.....	.....
Summe 2.1.4.	Dachrandabschluss			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.5.	Attikaabdeckung			
2.1.5.10.	<p>Attikaabdeckung, Achse 2, Achse B Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, 4-mal gekantet, Quergefälle ca. 5,25 %, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren, Neigung nach innen (zur Dachfläche).</p> <p>Blechstärke: 3 mm. Attikabreite: ca. 725 mm. Abwicklungslänge: 1075 mm. Profilform: einteilig, 4-fach gekantet (einschl. Tropfkante). Farbton: Alu. eloxiert.</p> <p>Einschl. regensicherem Halterträgersystem aus mehrfach gekantetem, stranggepresstem Aluminium-Rillenprofil inkl. Silikon-Gummilippendichtung und Federstahl-Cliphalter-System. Halterabstand nach Erfordernis um die fachgerechte Stabilität zu gewährleisten.</p> <p>Einschl. Insektenschutzgitter aus Aluminium, montiert zwischen Attikablech und Außenkante Attikaabdichtung (innenseitig) bzw. Fassadenbekleidung (außenseitig), Abstand Attikaabdeckung zur Wandfläche ca 40 mm, Befestigung nach Herstellervorgabe.</p> <p>Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.</p> <p>Alle erforderlichen Befestigungs- und Halterteile sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	75,000 m	.....	.....
2.1.5.20.	<p>Attikaabdeckung, Achse 11 Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch:</p> <p>Attikabreite: ca. 805 mm. Abwicklungslänge: 1155 mm.</p>	29,000 m	.....	.....
2.1.5.30.	<p>Attikaabdeckung, Achse D Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch:</p> <p>Attikabreite: ca. 905 mm. Abwicklungslänge: 1255 mm.</p>	46,000 m	.....	.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.5.40.	<p>Attikaabdeckung, Eckausbildung 90° Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, passend für zuvor beschriebene Attikaabdeckung, einschl. aller erforderliche Befestigungsmaterialien und Montagezubehör, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren.</p> <p>Blechstärke: 2 mm. Montageort: Ecke Achse 2/B. Attikabreite in Achse 2: 725 mm. Attikabreite in Achse B: 725 mm. Farbton: Alu. eloxiert.</p> <p>Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.</p> <p>Alle erforderliche Befestigungs- und Montagezubehör sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Herstellungskosten, einschl. erforderliche Werkstattplanung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.5.50.	<p>Attikaabdeckung, Eckausbildung 90° Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch:</p> <p>Montageort: Ecke Achse 2/D. Attikabreite in Achse 2: 725 mm. Attikabreite in Achse D: 905 mm.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.5.60.	<p>Attikaabdeckung, Eckausbildung 90° Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch:</p> <p>Montageort: Ecke Achse 11/B. Attikabreite in Achse 11: 805 mm. Attikabreite in Achse B: 725 mm.</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.5.70.	<p>Attikaabdeckung, Eckausbildung 90° Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch:</p>			

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montageort: Ecke Achse 11/D. Attikabreite in Achse 11: 805 mm. Attikabreite in Achse D: 905 mm.			
		1,000 St	.....	.....
	Summe 2.1.5.			.....
	Attikaabdeckung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.1.6. Flachdachfenster

2.1.6.10. Flachdach-Fenster, 1,50 x 2,50 m, RWA-Anlage
 Flachdachfenster, als Rauch- und Wärmeabzugseinheit, elektrisch.

Mind. Voraussetzungen:
 Wärmedurchgangskoeffizient: 1,60 W/m²K

Bestehend aus:

Lichtkuppel, mehr-schalig, Opal, aus gewölbten UV-beständigen Acrylglasplatten, durchgängiger, rahmenloser Außenschale mit Tropfrand nach DIN EN 1873 in der aktuellen Fassung, einzelne Schalen mit therm. getrenntem Randverbund mittels elast. Dichtband in Klebeverbundtechnik kraftschlüssig verbunden.

Lüfterrahmen aus starren Aluminiumprofilen.

Aufsatzkranz, aus Polyesterharz glasfaserverstärkt, Farbton Weiß ähnl. RAL 9010, doppelte Schalung mit dazwischenliegender Dämmung, Außenfläche zusätzlich wetterfest versiegelt, mit mind. 15 cm breitem Kleberflansch.

Deckenöffnungsmaß OKD: 1,50 x 2,50 m
 Lichtdurchgangmaß OLW: ca. 1,30 x 2,30 m
 Aufsatzkranzhöhe: 500 mm

Schubspindelantrieb, elektrisch 24V, mit feuerverzinkter Stahlblechtraverse, in eloxierte Aluminiumgehäuse, mit Schubstange aus eloxierten Aluminium.

Nennspannung: 24 V
 Nennstrom: 8,0 A
 Schutzart nach EN 60529: IP54
 einschl. 2,5m Anschlusskabel nach VEDE 0282 mit Gerätestecker

Systemanforderungen nach EN 12101-2:
 Funktionssicherheit: RE 1000
 Öffnen bei Last: SL 550
 Windlast: WL 1500
 Wärmebeständigkeit: B 300°C bei 30 min.
 Brandverhalten: E
 Niedrige Temperatur: -15°C

Messwert nach 12101-2:
 Aerodynamischer freier Wert: Aa= 2,63 m² ohne WLW.

Zur täglichen Be- und Entlüftung geeignet,
 Umgebungstemperaturbereich -20°C bis +60°C,
 +300 für 30 min nach Prüfverfahren EN 12101-2 Anhang G,
 interne Einschalter zur Abschaltung in beiden Endlagen,

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schutz gegen Betrieb bei Unterspannung.</p> <p>Die Elektroversorgung (Kabel und Montage) zu der RWA-Einheiten erfolgt bauseits.</p> <p>Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlussteilen.</p>	6,000 St	.....	.....
2.1.6.20.	<p>Durchsturzgitter für RWA- und Lüftungssysteme Durchsturzgitter, passend zu zuvor beschriebenen Flachdach-Fenstern, innenseitige Montage unter dem Aufsatzkranz.</p> <p>Material: Stahl, feuerverzinkt Maschenweite: 100 x 100 mm Stegbreite: 10 mm</p> <p>Geprüft nach GS-Bau-18.</p> <p>Geeignet für die Montage bei Flachdachfenster mit RWA-Funktion mit RWA Öffnung für bauseitige Montage unter dem Aufsatzkranz.</p> <p>Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlussteilen.</p>	6,000 St	.....	.....
2.1.6.30.	<p>Flachdach-Fenster, festes Element Flachdachfenster, starre Ausführung, nicht zu öffnen.</p> <p>Mind. Voraussetzungen: Wärmedurchgangskoeffizient: 1,60 W/m²K</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>Lichtkuppel, mehr-schalig, Opal, aus gewölbten UV-beständigen Acrylglasplatten, durchgängiger, rahmenloser Außenschale mit Tropfrand nach DIN EN 1873 in der aktuellen Fassung, einzelnen Schalen mit therm. getrennten Randverbund mittels elast. Dichtband in Klebeverbundtechnik kraftschlüssig verbunden.</p> <p>Aufsatzkranz, aus Polyesterharz glasfaserverstärkt, Farbton Weiß ähnl. RAL 9010, doppelte Schalung mit dazwischenliegender Dämmung, Außenfläche zusätzlich wetterfest versiegelt, mit mind. 15 cm breitem Kleberflansch.</p> <p>Deckenöffnungsmaß OKD: 1,50 x 2,50 m Lichtdurchgangmaß OLW: ca. 1,30 x 2,30 m Aursatzkranzhöhe: 500 mm</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlussteilen.	3,000 St	.....	.....
2.1.6.40.	Durchsturzgitter Durchsturzgitter, passend zu zuvor beschriebenem Flachdachfenster, innenseitige Montage unter dem Aufsatzkranz. Material: Stahl, feuerverzinkt Maschenweite: 100 x 100 mm Stegbreite: 10 mm Geprüft nach GS-Bau-18. Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlussteilen.	3,000 St	.....	.....
2.1.6.50.	Mobile Scherenarbeitsbühnen Mobile Scherenbühnen, als Montagehilfe für die Flachdachfenster, die RWA-Motoren der Flachdachfenster, die Durchsturzgitter etc. Fahrbare Bühnen für Arbeitshöhe bis 10,00 m. Der An- und Abtransport sowie die Unterhaltungskosten vor Ort sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	1,000 psch	.....	.....
Summe 2.1.6.	Flachdachfenster			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.1.7. Absturzsicherung

Absturzsicherung als überfahrbares Seilsicherungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Anschlageneinrichtung mit horizontal beweglicher Führung.

Seilsystem liefern, montieren und als fertige, betriebsbereite Anlage dem Auftraggeber überlassen, als Komplettleistung, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, Prüfungen und Nebenarbeiten.

Dachfläche im Bereich Achse 2-11/B-D.

2.1.7.10. Anfang-/Eckstütze

Anschlagpunkt mit Grundplatte, aus Edelstahl, als End- und Eckbefestigungspunkte des Seilsystems, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, für Befestigung auf Untergrund aus Trapezblech, Auslegung Grundplatte passend für Trapezblechprofil.

Untergrund: Trapezblech, T135.1, verlegt in Positivlage
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig.

Liefern und gemäß Herstellerangaben und bauaufsichtlicher Zulassung befestigen.

8,000 St

2.1.7.20. Zwischenstütze

Anschlagpunkt mit Grundplatte, aus Edelstahl, als Zwischenbefestigungspunkte des Seilsystems, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, für Befestigung auf Untergrund aus Trapezblech, Auslegung Grundplatte passend für Trapezblechprofil.

Untergrund: Trapezblech, T135.1, verlegt in Positivlage
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig.

Liefern und gemäß Herstellerangaben und bauaufsichtlicher Zulassung befestigen.

14,000 St

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.30.	<p>Edelstahlseil, L = 65 m Edelstahlseil für Seilsicherungssystem, aus V4A-Edelstahl, geeignet für Seilsicherungssysteme, inkl. aufgewalztem Gabelkopf, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gemäß Z-14.9-786.</p> <p>Seillänge: 65 m Seildurchmesser/Gewicht: gemäß Hersteller-/Produktvorgabe</p> <p>Liefern und gemäß Herstellerangaben und bauaufsichtlicher Zulassung montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.7.40.	<p>Endbefestigung (Gabelkopf) Endbefestigung, aus V4A-Edelstahl, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.7.50.	<p>Kraftbegrenzer Begrenzer, aus V4A-Edelstahl, inkl. Kettenglied, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	4,000 St	.....	.....
2.1.7.60.	<p>Kurvenelement Flexibles, voll überfahrbares Kurvenelement, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, in alle Richtungen drehbar, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.</p>	4,000 St	.....	.....
2.1.7.70.	<p>Zwischenhalter Voll überfahrbarer Seilzwischenhalter, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, überfahrbar mit Seilgleiter, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.</p>	14,000 St	.....	.....
2.1.7.80.	<p>Seilgleiter Abnehmbarer Seilgleiter aus hochfestem Aluminium, mit passend für zuvor beschriebenem, überfahrbarem</p>			

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seilsicherungssystem, automatische Schließung. Sicherung für eine Person gemäß DIN EN 765:2012.	6,000 St	.....	.....
2.1.7.90.	Kennzeichnung Vorgeschriebene Kennzeichnung für Seilsicherungssysteme, abgewinkelt zur Befestigung auf Anschlagpunkt.	2,000 St	.....	.....
2.1.7.100.	Abdichtungsmanschetten Abdichtungsmanschetten, passend für zuvor beschriebene Anschlagpunkte, mit Andichtflansch, passend für Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Schrumpfschlauch, liefern und gemäß Herstellervorgaben einbauen und eindichten.	22,000 St	.....	.....
Summe 2.1.7. Absturzsicherung				.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.1.8. Rauch- und Wärmeabzugsanlage

2.1.8.10. RWA-Zentrale, 48A, 24V, IP30

RWA-Modeulzentrale zur Ansteuerung von 24 VDC Antrieben.

RWA-Gruppen: 1
 Lüftungsgruppen: 1

Kombinierte Funktion mit täglicher Lüftung 1x RWA-Gruppe/1x Lüftung.

Betriebsspannung: 230V AC (195-253 CV AC, 50/60 Hz)
 Maximale Leistungsaufnahme: 1610 W
 Ausgangsspannung: 24V DC (20-28 V DC/0,5 Vpp)
 Ausgangsstrom: 48A
 Gehäuse: aus Stahlblech, Aufputzmontage, Farbton nach Herstellerstandard ähn. RAL 7035 (Lichtgrau), ca.
 Abmessungen 600 x 800 x 250 mm
 Modulbesteckung: PM, PME, CM, 6x DM, WM, SM
 inkl. Akkus.

Die Endmontage sowie die Elektroversorgung (Kabel und Montage) erfolgt bauseits.

1,000 St

2.1.8.20. RWA-Taster Hauptbedienstelle

RWA-Taster als Handmelder mit Anzeige zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF- und ZU-Funtfunktionen einer RWA-Gruppe über die RWA-Zentrale.

In verschließbarem Gehäuse inkl. verglaste Tür, inkl. Schlüssel.

Betriebsspannung: 24V DC
 Gehäuse: aus Kunststoff, Aufputzmontage, ca. Abmessung 130 x 130 x 32 mm
 Farbon: Orange RAL 2011
 Anschlüsse: Schraubklemmen, 1,0 mm²
 Schutzart: IP41
 Anzeigen: NOT-AUF, Betrieb, Störung
 Bedienelemente: Taste, NOT-AUF, Taste ZU

Die Endmontage sowie die Elektroversorgung (Kabel und Montage) erfolgt bauseits.

4,000 St

2.1.8.30. Wind-Regensensor

Wind-Regensensor zum automatischen Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen von Flachdach-Fenster bei Wind und /oder Regenmeldung durch Erfassung und Weitergabe.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Weitergabe erfolgt an eine Auswertungseinheit, an ein WM-Modul oder an die RWA-Zentrale.</p> <p>Betriebsspannung: 24V DC +/- 20 % (max. 2 Vss) Regensensorfläche: beheizt Abschaltverzögerung: ca. 5 min. Kontakt: 1x Um, max. 48V/5A Leistungsaufnahme: < 150 mA Gehäuse: aus robusten Kunststoffmaterial mit Edelstahl-Halter, für Aufputzmontage, ca. Abmessungen: 100 x 8 x 172 mm Anschlussleitung: Halogenfrei, 4,0 m Potentialfreier Kontakt: 1x Um, max. 48V/1A</p> <p>Windsensor als Aerometer mit schlagsicheren Windschalen. Messprinzip: Impulsgenerator Abmessung: ca. 250 x 250 x 80 mm Anschlussleitung: Halogenfrei, 4,0 m</p> <p>Einschl. Konsole aus Aluminium für Wand- oder Mastmontage.</p> <p>Die Endmontage sowie die Elektroversorgung (Kabel und Montage) erfolgt bauseits.</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.8.40.	<p>Lüftertaster Doppelwipp-Lüftertaster, LT-1-UP/AP-DW, für Unterputz- oder Aufputzmontage, für den Anschluss von max. 8 Elektromotoren, max. 10A/250V AC, Farbton: Weiß gemäß Hersteller Standardfarbton.</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.8.50.	<p>Inbetriebnahme und SV-Abnahmeprüfung Inbetriebnahme der zuvor beschriebenen RWA-Anlage, inkl. Abnahme der Anlage durch einen anerkannten Sachverständigen, einschl. Abnahmeprotokoll und Bescheinigungen. Die Dokumentation und Prüfbericht zur Vorlage beim Bauamt sind dem Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Die entstehenden Kosten, einschl. die des Sachverständigen, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	1,000	psch	.....	.....
Summe 2.1.8.	Rauch- und Wärmeabzugsanlage			.....	.....
Summe 2.1.	Sporthalle			.....	.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Umkleidebereich Untergrund: Stahlbeton Einbauhöhe: ca 3,40 bis 4,50 m über Geländerhöhe Dachneigung ca. 2,00 % (Neigung aus dem Dachaufbau Gefälledämmung). Als Nachweis der harten Bedachung, Lagesicherung und Gewährleistung sind Bitumenhaftgrund, Wärmedämmung, Dämmstoffkleber und Abdichtungslagen von einem Systemhersteller anzubieten.			
2.2.1.	Dachrandsicherung			
2.2.1.10.	Dachrandsicherung Umkleidetrakt Dachrandsicherung (Schraubzwingensystem) als Arbeitsschutz für die eigenen Leistungen liefern, aufbauen, vorhalten und nach Fertigstellung der Leistungserbringungen abbauen und abtransportieren.			
		95,000 m	.....	.....
Summe 2.2.1.	Dachrandsicherung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.2.	Dämmung und Abdichtung			
2.2.2.10.	<p>Reinigung des Untergrundes Reinigung des Untergrundes aus Beton von grober Verschmutzung, sofern diese nicht vom Auftragnehmer verursacht wurde, und im Behälter des Auftragnehmers sammeln. Anfallende Stoffe werden Eigentum des Auftragnehmers und sind zu entsorgen.</p> <p>Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.20.	<p>Behandlung des Untergrundes (Voranstrich) Lösemittelhaltiger, schnelltrocknender Kaltbitumenvoranstrich auf vorbereiteten, sauber abgefegtem Untergrund gut deckend aufbringen</p> <p>Verbrauch: ca. 0,3 kg/m². HINWEIS: Gemäß BG Bau nur im Freien zu verwenden.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.30.	<p>Dampfsperrbahn, als Behilfsabdichtung Schweißbare Elastomerbitumen-Dampfsperre nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombination mit KTG-Träger, mit bestreuungsfreiem Längsrandstreifen, unterseitiger Rillenprägung zum Schnellschweißen.</p> <p>sd-Wert > 1500 m. max. Zugkraft (N/50 mm): 800 / 650. Kaltbiegeverhalten: -20 °C. Wärmestandfestigkeit: + 90 °C.</p> <p>Teilflächig aufschweißen, Längs- und Quernähte mind. 8 cm breit voll verschweißen, bei An- und Abschlüssen bis OK Wärmedämmung/Keil hochführen und vollflächig aufschweißen.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.40.	<p>Hochführen der Dampfsperre an Attika/Wandfläche Hochführen und aufschweißen der Dampfsperre inkl. Eckausbildung bis Außenkante Attika, einschl. Voranstrich.</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

Attikahöhe: ca 95 cm.
 Attikabreite: ca 70 cm.

88,000 m

2.2.2.50. Mineralfaser-Dämmung, PUR-Kleber

Wärmedämmung, aus druckbelastbaren Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162.

Wärmeleitfähigkeitsstufe 038.
 Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1.
 Anwendung DAA nach DIN 4108-10.
 Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 >= 70 kPa.
 Dämmstoffdicke: 100 mm.

Fachgerecht mit systemzugehörigen flüssigem PUR-Kleber nach DIN EN 1991-1-4 und Herstellervorschrift auf die Unterlage dichtgestoßen aufkleben.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

646,000 m²

2.2.2.60. Mehrpreis Mineralfaser-Dämmung, 200 kPa

Mehrpreis zur Vorposition Dämmung in EPS 035/200 kPa unter Lüftungsgeräten.

25,000 m²

2.2.2.70. Mineralfaser-Gefälledämmung, PUR-Kleber

Wärmedämmung, aus keilig geschnittenen druckbelastbaren Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162.

Wärmeleitfähigkeitsstufe 039.
 Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1.
 Anwendung DAA nach DIN 4108-10.
 Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 >= 70 kPa.

Fachgerecht mit systemzugehörigen flüssigem PUR-Kleber nach DIN EN 1991-1-4 und Herstellervorschrift auf die Unterlage dichtgestoßen aufkleben.

Format: 1000 x 1000 mm.
 Standardgefälle: 2 %.
 Anfangsdicke: 40 mm.
 mittlere Dicke: 114,8 mm.

Verlegeplan mit R-Wert-Berechnung nach DIN ISO 6946 für

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	GEG Nachweis. Hersteller: gewähltes Fabrikat:	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.80.	Mehrp reis Mineralfaser-Gefälledämmung, 200 kPa Mehrp reis zur Vorposition Dämmung in EPS 035/200 kPa unter Lüftungsgeräten.	25,000 m ²	.....	.....
2.2.2.90.	Erste Lage der Abdichtung Thermisch aktivierbare Elastomerbitumen-Unterlagsbahn, nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE-KTG-KSP-3,0 nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten. D= ca. 3,0 mm. Länge: 10,00 m. Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1000 N/5cm und 2 % Kaltbiegeverhalten: < -30° C. Wärmestandfestigkeit: > +100° C. Vollflächig thermisch aktiviert auf freigegebener, unkaschierter Mineralwolle, Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweissen. Schrägschnitte an T-Stößen sind auszuführen. Hersteller: gewähltes Fabrikat:	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.100.	Oberlage der Abdichtung Polymerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201: DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5, DIN SPEC 20000-202: BA PYE/PYP-KTP-S5, jedoch mit Gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten, hoch alterungsbeständig, dauerhaft ermüdungsfrei gegenüber Wechselbeanspruchungen, oberseitig hochstandfestes Plastomer-, unterseitig hochflexibles Elastomerbitumen, ausgerüstet mit einer SBS-Funktionsnaht, unterseitiger Rillenprägung zum Schnellschweißen. D = ca. 5,2 mm. Nachweis B roof (t1) ENV 1187, "harte Bedachung" durch abP. Einlage: glasgitterverstärktes Polyestervlies ca. 300 g/m ² . Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1400/1300 N/5 cm und 40/40 %.			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Wärmestandfestigkeit Oberseite > +155° C. Kaltbiegeverhalten Unterseite < -35° C. Farbe: dolomitgrau.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	646,000 m ²	.....	.....
2.2.2.110.	<p>Flachdachfenster, 1,00 x 3,00 m, eindichten Lichtkuppeln eindichten, Abmessung: 100 cm x 300 cm, Höhe ca. 50 cm.</p> <p>Anschluss wie folgt herstellen: - Anschlussfläche vorstreichen - 1. Abdichtungslage der Fläche am Aufsatzkranz hochführen. - Oberlage der Dachfläche im Lagenrückversatz fachgerecht verkleben. - Oberen Abschluss mit WA-Klemmprofil gegen Abrutschen sichern. - verbleibende Fuge am Aufsatzkranz mit Elastik-Kitt ausspritzen. - Inkl. Eckausbildung.</p>	3,000 St	.....	.....
2.2.2.120.	<p>Flachdachfenster, 1.00 x 1.00 m, eindichten Lichtkuppel wie vor eindichten: Abmessung: 100 cm x 100 cm.</p>	2,000 St	.....	.....
2.2.2.130.	<p>Dachdurchführung techn. Installationen, eckig, eindichten Anschluss an Lüfter aus Metall einfassen. Abmessung bis 100 x 70 cm. Anschlusshöhe mind. 15 cm.</p> <p>Anschlusshöhe mind. 15 cm, wie folgt herstellen: - Untergrund ggf. aufräumen, trocknen und säubern. Grundierung nach Grundierungsempfehlungen. - Ränder sowie Abgrenzungen der Eindichtung mit Gewebeklebeband abkleben. - Abdichtungsmaterial 1K mit kurzfasriger Perlonrolle oder Pinsel bis zur planmäßigen Höhe und ca. 10 cm auf die Abdichtung der Dachfläche auftragen, Verbrauch: min. 2,3 kg/m². - Die Zuschnitte aus Polyestervlies für die Ecken und die Seitenflächen mit 5 cm Überdeckung vollflächig und hohlraumfrei einbetten. Die Überdeckungen sind an den Kontaktflächen zueinander mit 1K Material zu belegen. - 1K Material auf das Polyestervlies wie vor beschrieben</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auftragen, Verbrauch: min. 1,2 kg/m ² , Trockenschichtdicke insgesamt 2,5 mm. - Gewebeklebeband vor dem Aushärten abziehen.	6,200 m	.....	.....
2.2.2.140.	Zulage Ecke eindichten Zulage zu zuvor beschriebenen eindichten von Dachdurchführung für Eckausbildung.	12,000 St	.....	.....
2.2.2.150.	Durchführung, techn. Installationen, rund, bis d=200 mm, eindichten Anschluss an techn. Installationen, rund, Installationsdurchmesser bis 200 mm, einfassen und eindichten, Installationsführung senk- und waagrecht, Anschlusshöhe mind. 15 cm. Anschlss wie folgt herstellen: - Untergrund ggf. aufräuen, trocknen und säubern. Grundierung nach Grundierungsempfehlungen. - Ränder sowie Abgrenzungen der Eindichtung mit Gewebeklebeband abkleben. - Abdichtungsmaterial 1K mit kurzfasriger Perlonrolle oder Pinsel bis zur planmäßigen Höhe und ca. 10 cm auf die Abdichtung der Dachfläche auftragen. Verbrauch: min. 2,3 kg/m ² . - Die Zuschnitte aus Polyestervlies für die Ecken und die Seitenflächen mit 5 cm Überdeckung vollflächig und hohlraumfrei einbetten. Die Überdeckungen sind an den Kontaktflächen zueinander mit 1K Material zu belegen. - 1K Material auf das Polyestervlies wie zuvor beschrieben auftragen. Verbrauch: min. 1,2 kg/m ² . Trockenschichtdicke insgesamt 2,5 mm. - Gewebeklebeband vor dem Aushärten abziehen.	15,000 St	.....	.....
2.2.2.160.	Kabeldurchführung Kabeldurchführung (Schwanenhals), Anwendungskategorie K1 gemäß DIN 18531. DN100, mehrteilig, aus Polyurethan, mit zwei abnehmbaren 87° Bögen, Abweiser und Dichtring, mit Elastomer-Bitumenanschlussmanschetten, schwitzwassergedämmt, Dämmstoffdicke bis 240 mm, liefern und gemäß anerkannter Regeln der Technik und Herstellervorgabe einbauen, an Dampfsperre- und Abdichtungsebenen fachgerecht anschließen.	1,000 St	.....	.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.3.	Dachentwässerung			
2.2.3.10.	Dachgully liefern u. einbauen, Hauptentwässerung, DIN125 Dachgully, Hauptentwässerung mit Friespiegelentwässerung, DN125, 2-teilig, Auslauf senkrecht, Gully aus Polyurethan, zum direkten Anschluss an Steckmuffe, mit Elastomer-Bitumenanschlussmanschetten, schwitzwassergedämmt, für Dämmstoffdicke bis ca. 140 mm, einschl. Laubfangkorb, liefern und gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe einbauen, am Dampfsperre- und Abdichtungsebenen fachgerecht anschließen.	4,000 St	.....	.....
2.2.3.20.	Dachgully liefern u. einbauen, Hauptentwässerung, DIN100 Dachgully, Leistungen in vollem Umfang wie in vorhergehenden Position beschrieben, jedoch DN100, liefern und gemäß anerkannter Regeln der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten.	1,000 St	.....	.....
2.2.3.30.	Dachgully einbauen, Notentwässerung Bauseits gelieferten Dachgully, Notentwässerung, für Dachentwässerung mit Druckströmung, 2-teilig, Auslauf senkrecht, gemäß anerkannter Regeln der Technik und Herstellervorgabe einbauen, am Dampfsperre- und Abdichtungsebenen fachgerecht anschließen. Dachgullys DN100 bis DN125.	5,000 St	.....	.....
Summe 2.2.3.	Dachentwässerung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.4.	Dachrandanschluss			
2.2.4.10.	Dachrandanschluss, Attikaabdichtung Attika, h= 50 bis 110 cm, wärmegeklämmt, wie folgt ausbilden: - Fläche vorstreichen und Dampfsperre auf die Attika führen. - Holzwerkstoffplatte ca. 3 cm x 70 cm, zur Innenseite abgefast, unterfütert mit druckfestem Dämmstoff, d= 100 mm, auf der Attikakrone mit deutlichem Gefälle nach innen befestigen Neigung Gefälleplatte: ca. 2 %. - U-Profil aus verzinktem Stahlblech, mind. d= 0,75 mm, Zuschnitt: ca 350 mm, mittig in der Senkrechten befestigen. - MIFA Dämmstoffplatte vlieskaschiert, WLG 038 DAA dh, d = 200 mm, an der Innenseite der Attika befestigen. - Keil 10/10 cm im Eckbereich aufkleben. - 1. Lage Anschlußbahn, wie Fläche, 15 cm vor dem Keil aufschweißen, über die Holzwerkstoffplatte führen, 5 cm überhängen lassen und abnageln. - Oberlage der Dachfläche, 25 cm vor dem Keil aufschweißen, hochführen und auf der Holzwerkstoffplatte v-förmig abnageln. Im Bereich des U-Profiles absetzen und verdeckt befestigen. Attikabreite: ca 70 cm Attikahöhe: ca 95 cm Untergrund: Stahlbeton	88,000 m	.....	.....
2.2.4.20.	Dachrandabschluss, Eckausbildung 90, Innenecke Eckausbildung der Attikaabdichtung mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen.	3,000 St	.....	.....
Summe 2.2.4.	Dachrandanschluss			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.5.	Wandanschluss			
2.2.5.10.	Wandanschluss Sporthalle Achse D, Achse 2 Wandanschluß, wärme gedämmt, h = ca. 20 cm (max. 50 cm) wie folgt herstellen: <ul style="list-style-type: none"> - Fläche vorstreichen und Dampfsperre hochführen. - U-Profil aus verzinktem Stahlblech, mind. d= 0,75 mm befestigen, Zuschnitt: ca 350 mm. - MIFA Dämmstoffplatte vlieskaschiert, WLG 038 DAA dh, d = 200 mm, befestigen. - Keil 10/10 cm im Eckbereich aufkleben. - 1. Lage Anschlußbahn, wie Fläche, 15 cm vor dem Keil aufschweißen, auf das U-Profil führen. - Oberlage der Dachfläche, 25 cm vor dem Keil aufschweißen, hochführen und am U-Profil mit Klemmprofil befestigen. - zusätzlichen Z-Streifen aus der Oberbelagsbahn von der Wand auf die Anschlussabdichtung aufschweißen. Zuschnitt: ca. 45 cm. 	55,000 m	.....	.....
2.2.5.20.	Wandanschluss Eckausbildung 90°, Innenecke Eckausbildung Wandanschluß mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen, einschl. der fachgerechten Anpassung des Klemmprofils.	2,000 St	.....	.....
2.2.5.30.	Wandanschluss Eckausbildung 90°, Außenecke Eckausbildung Wandanschluß mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen, einschl. der fachgerechten Anpassung des Klemmprofils.	1,000 St	.....	.....
Summe 2.2.5.	Wandanschluss			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.2.6. Attikaabdeckung

2.2.6.10. Attikaabdeckung

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, 4-mal gekantet, Quergefälle ca. 5,25 %, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren, Neigung nach innen (zur Dachfläche).

Blechstärke: 3 mm
 Attikabreite: ca. 755 mm
 Abwicklungslänge: 1085 mm
 Profilform: einteilig, 4-fach gekantet (einschl. Tropfkante)
 Farbton: Alu. eloxiert

Einschl. regensicherem Halterträgersystem aus mehrfach gekantetem, stranggepresstem Aluminium-Rillenprofil inkl. Silikon-Gummilippendichtung und Federstahl-Cliphalter-System. Halterabstand nach Erfordernis um die fachgerechte Stabilität zu gewährleisten.

Einschl. Insektenschutzgitter aus Aluminium, montiert zwischen Attikablech und Außenkante Attikaabdichtung (innenseitig) bzw. Fassadenbekleidung (außenseitig), Abstand Attikaabdeckung zur Wandfläche ca 40 mm, Befestigung nach Herstellervorgabe.

Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.

Alle erforderlichen Befestigungs- und Halterteile sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

92,000 m

2.2.6.20. Attikaabdeckung, Eckausbildung 90°

Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, passend für zuvor beschriebene Attikaabdeckung, einschl. alle erforderlichen Befestigungsmaterialien und Montagezubehör, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren.

Blechstärke: 3 mm
 Attikabreite: ca. 755 mm
 Farbton: Alu. eloxiert

Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.

Alle erforderlichen Befestigungs- und Montagezubehör sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellungskosten, einschl. erforderliche Werkstattplanung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	3,000 St	.....	.....
2.2.6.30.	Attikaabdeckung, Endstücke Formteil als Endstück, aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, passend für zuvor beschriebene Attikaabdeckung, einschl. alle erforderlichen Befestigungsmaterialien und Montagezubehör, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren. Blechstärke: 3 mm Farbton: Alu. eloxiert Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt. Alle erforderlichen Befestigungs- und Montagezubehör sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Herstellungskosten, einschl. erforderliche Werkstattplanung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.2.6.	Attikaabdeckung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.2.7. Flachdachfenster

2.2.7.10. Flachdachfenster, 1,00 m x 1,00 m, feste Ausführung

Flachdachfenster, in feste Ausführung, mit bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus gewölbten Lichtkuppel (opal), Flachdachfenster (klar) und Aufsatzkranz.

Mind. Voraussetzungen:

Wärmedurchgangskoeffizient: 1,30 W/m²K

Lichtkuppel, mehr-schalig, Opal

Dachlichtkuppel bestehend aus zwei Acrylglasplatten, opal, mit durchgängigen, rahmenlosen Außenschale mit geformten Tropfkante nach DIN EN 1873, Acrylglasplatten UV beständig. Lichtkuppelschalen im thermisch getrennten Umrandung mittels Dichtbänder in Klebeverfahren kraftschlüssig miteinander verbunden.

Befestigung der Lichtkuppel mittels Befestigungsschrauben, schwimmend und spannungsfrei gelagert, Anzahl der Befestigungspunkte nach Herstellerrichtlinien.

Flachdachfenster, mehr-schalig, klar

Flachdachfenster bestehend aus Wärmeschutzverglasung, 2-schalig, ESG VSG, klar, eingefasst in isolierten PVC Rahmen mit 3 EPDM Dichtungen.

Einbau wärmebrückenfrei und thermisch getrennt, einschl. alle erforderlichen Befestigungsmaterialien.

Durchsturzsicher gemäß DIN EN 18008-6, einschl. CE-Leistungserklärung.

Aufsatzkranz

Aufsatzkranz als Polyesterharz, glasfaserverstärkt und durchpigmentiert, Farbton Weis ähnlich RAL 9010 nach Hersteller Standardfarbkarte, doppel-schalig mit wärmedämmtem Kern, mit integriertem, umfassenden Klebeflansch (mind. Breite 15 cm), Außenflächen wetterfest versiegelt.

Deckenöffnungsmaß OKD: 1000 x 1000 cm

Lichtdurchgangmaß LWD: 800 x 800 cm

Aufsatzkranzhöhe: 50 cm

Befestigungsflanschbreite: 15 cm

Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlusssteile.

2,000 St

2.2.7.20. Flachdachfenster, 1,00 m x 3,00 m, feste Ausführung

Flachdachfenster, in feste Ausführung, mit bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus gewölbter Lichtkuppel (opal), Flachdachfenster (klar) und Aufsatzkranz.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mind. Voraussetzungen: Wärmedurchgangskoeffizient: 1,30 W/m²K				
	Lichtkuppel, mehr-schalig, Opal Dachlichtkuppel bestehend aus zwei Acrylglasplatten, opal, mit durchgängigen, rahmenlosen Außenschale mit geformten Tropfkante nach DIN EN 1873, Acrylglasplatten UV beständig. Lichtkuppelschalen im thermisch getrennten Umrandung mittels Dichtbände in Klebeverfahren kraftschlüssig miteinander verbunden. Befestigung der Lichtkuppel mittels Befestigungsschrauben, schwimmend und spannungsfrei gelagert, Anzahl der Befestigungspunkte nach Herstellerrichtlinien.				
	Flachdachfenster, mehr-schalig, klar Flachdachfenster bestehend aus Wärmeschutzverglasung, 2-schalig, ESG VSG, klar, eingefasst in isolierten PVC Rahmen mit 3 EPDM Dichtungen. Einbau wärmebrückenfrei und thermisch getrennt, einschl. alle erforderlichen Befestigungsmaterialien. Durchsturzsicher gemäß DIN EN 18008-6, einschl. CE-Leistungserklärung.				
	Aufsatzkranz Aufsatzkranz als Polyesterharz, glasfaserverstärkt und durchpigmentiert, Farbton Weis ähnlich RAL 9010 nach Hersteller Standardfarbkarte, doppel-schalig mit wärmegeädämmtem Kern, mit integriertem, umfassenden Klebeflansch (mind. Breite 15 cm), Außenflächen wetterfest versiegelt. Deckenöffnungsmaß OKD: 1000 x 3000 cm Lichtdurchgangmaß LWD: 800 x 2800 cm Aufsatzkranzhöhe: 50 cm Befestigungsflanschbreite: 15 cm				
	Liefern und gemäß Herstellervorgaben und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung montieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien und Anschlusssteile.				
		3,000	St	.....	.....
Summe 2.2.7.	Flachdachfenster				.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

2.2.8. Absturzsicherung

Absturzsicherung als überfahrbares Seilsicherungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Anschlageneinrichtung mit horizontal beweglicher Führung.

Seilsystem liefern, montieren und als fertige, betriebsbereite Anlage dem Auftraggeber überlassen, als Komplettleistung, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, Prüfungen und Nebenarbeiten.

Dachfläche im Bereich Achse 1-11/D-F.

2.2.8.10. Einzelanschlagpunkt

Anschlagpunkt, aus Edelstahl, als Einzelanschlagpunkt konzipiert, für Befestigung auf Untergrund aus Stahlbeton, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäischer technischer Zulassung (ETA), Befestigung durch Einschlagen in die Stahlbetondecke.

Untergrund: Stahlbeton, C20/25
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig

Liefern und gemäß Herstellerangaben und technischer Zulassung befestigen.

1,000 St

2.2.8.20. Anfang-/Eckstütze

Anschlagpunkt, aus Edelstahl, als End- und Eckbefestigungspunkt des Seilsystems konzipiert, für Befestigung auf Untergrund aus Stahlbeton, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA), Befestigung durch Einschlagen in die Stahlbetondecke.

Untergrund: Stahlbeton, C20/25
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig

Liefern und gemäß Herstellerangaben und technischer Zulassung befestigen.

5,000 St

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.8.30.	<p>Zwischenstütze Anschlagpunkt, aus Edelstahl, als Zwischenstütze des Seilsystems konzipiert, für Befestigung auf Untergrund aus Stahlbeton, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA), Befestigung durch Einschlagen in die Stahlbetondecke.</p> <p>Untergrund: Stahlbeton, C20/25 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung Dachflächenüberstand: ca. 400 mm Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig</p> <p>Liefern und gemäß Herstellerangaben und technischer Zulassung befestigen.</p>	8,000 St	.....	.....
2.2.8.40.	<p>Edelstahlseil, L = 75 m Edelstahlseil für Seilsicherungssystem, aus V4A-Edelstahl, geeignet für Seilsicherungssysteme, inkl. aufgewalztem Gabelkopf, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gemäß Z-14.9-786.</p> <p>Seillänge: 75 m Seildurchmesser/Gewicht: gemäß Hersteller-/Produktvorgabe</p> <p>Liefern und gemäß Herstellerangaben und bauaufsichtlicher Zulassung montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.8.50.	<p>Endbefestigung (Gabelkopf) Endbefestigung, aus V4A-Edelstahl, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.8.60.	<p>Kraftbegrenzer Begrenzer, aus V4A-Edelstahl, inkl. Kettenglied, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	2,000 St	.....	.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.8.70.	Kurvenelement Flexibles, voll überfahrbares Kurvenelement, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, in alle Richtungen drehbar, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.	3,000 St	.....	.....
2.2.8.80.	Zwischenhalter Voll überfahrbarer Seilzwischenhalter, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, überfahrbar mit Seilgleiter, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.	8,000 St	.....	.....
2.2.8.90.	Seilgleiter Abnehmbarer Seilgleiter aus hochfestem Aluminium, mit passend für zuvor beschriebenem, überfahrbarem Seilsicherungssystem, automatische Schließung. Sicherung für eine Person gemäß DIN EN 765:2012.	3,000 St	.....	.....
2.2.8.100.	Kennzeichnung Vorgeschriebene Kennzeichnung für Seilsicherungssysteme, abgewinkelt zur Befestigung auf Anschlagpunkt.	1,000 St	.....	.....
2.2.8.110.	Abdichtungsmanschetten Abdichtungsmanschetten, passend für zuvor beschriebene Anschlagpunkte, mit Andichtflansch, passend für Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Schrumpfschlauch, liefern und gemäß Herstellervorgaben einbauen und eindichten.	14,000 St	.....	.....
Summe 2.2.8.	Absturzsicherung			.....
Summe 2.2.	Umkleidebereich			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Geräteraumtrakt Untergrund: Stahlbeton Einbauhöhe: ca 3,40 bis 4,50 m über Geländerhöhe Dachneigung ca. 2,00 % (Neigung aus dem Dachaufbau Gefälledämmung). Als Nachweis der harten Bedachung, Lagesicherung und Gewährleistung sind Bitumenhaftgrund, Wärmedämmung, Dämmstoffkleber und Abdichtungslagen von einem Systemhersteller anzubieten.			
2.3.1.	Dachrandsicherung			
2.3.1.10.	Dachrandsicherung Geräteraumtrakt Dachrandsicherung (Schraubzwingsystem) als Arbeitsschutz für die eigenen Leistungen liefern, aufbauen, vorhalten und nach Fertigstellung der Leistungserbringungen abbauen und abtransportieren.			
		50,000 m	.....	.....
Summe 2.3.1.	Dachrandsicherung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.2.	Dämmung und Abdichtung			
2.3.2.10.	<p>Reinigung des Untergrundes Reinigung des Untergrundes aus Beton von grober Verschmutzung, sofern diese nicht vom Auftragnehmer verursacht wurde, und im Behälter des Auftragnehmers sammeln. Anfallende Stoffe werden Eigentum des Auftragnehmers und sind zu entsorgen.</p> <p>Transport- und Entsorgungskosten sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>	148,000 m ²	.....	.....
2.3.2.20.	<p>Behandlung des Untergrundes (Voranstrich) Lösemittelhaltiger schnelltrocknender Kaltbitumenvoranstrich auf vorbereiteten, sauber abgefegtem Untergrund gut deckend aufbringen.</p> <p>Verbrauch: ca. 0,3 kg/m² HINWEIS: Gemäß BG Bau nur im Freien zu verwenden.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	148,000 m ²	.....	.....
2.3.2.30.	<p>Dampfsperbahn, als Behilfsabdichtung Schweißbare Elastomerbitumen-Dampfsperre nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombination mit KTG-Träger, mit bestreuungsfreiem Längsrandstreifen, unterseitiger Rillenprägung zum Schnellschweißen.</p> <p>sd-Wert > 1500 m, max. Zugkraft (N/50 mm): 800 / 650 Kaltbiegeverhalten: -20 °C Wärmestandfestigkeit: + 90 °C</p> <p>Teilflächig aufschweißen, Längs- und Quernähte mind. 8 cm breit voll verschweißen, bei An- und Abschlüssen bis OK Wärmedämmung/Keil hochführen und vollflächig aufschweißen.</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	148,000 m ²	.....	.....
2.3.2.40.	<p>Hochführen der Dampfsperre an Attika/Wandfläche Hochführen und aufschweißen der Dampfsperre inkl. Eckausbildung bis Außenkante Attika, einschl. Voranstrich.</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

Attikahöhe: ca 95 cm
 Attikabreite: ca 70 cm

145,000 m

2.3.2.50. Mineralfaser-Dämmung, PUR-Kleber

Wärmedämmung, aus druckbelastbaren Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162.

Wärmeleitfähigkeitsstufe 038
 Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1
 Anwendung DAA nach DIN 4108-10
 Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 >= 70 kPa,
 Dämmstoffdicke: 100 mm

Fachgerecht mit systemzugehörigen flüssigem PUR-Kleber nach DIN EN 1991-1-4 und Herstellervorschrift auf die Unterlage dichtgestoßen aufkleben.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

148,000 m²

2.3.2.60. Mineralfaser-Gefälledämmung, PUR-Kleber

Wärmedämmung, aus keilig geschnittenen druckbelastbaren Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162.

Wärmeleitfähigkeitsstufe 039,
 Baustoffklasse B2 nach DIN EN 13501-1
 Anwendung DAA nach DIN 4108-10
 Druckspannung bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 >= 70 kPa.

Fachgerecht mit systemzugehörigen flüssigem PUR-Kleber nach DIN EN 1991-1-4 und Herstellervorschrift auf die Unterlage dichtgestoßen aufkleben.

Format: 1000 x 1000 mm
 Standardgefälle: 2 %
 Anfangsdicke: 40 mm
 mittlere Dicke: 114,8 mm

Verlegeplan mit R-Wert-Berechnung nach DIN ISO 6946 für GEG Nachweis.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

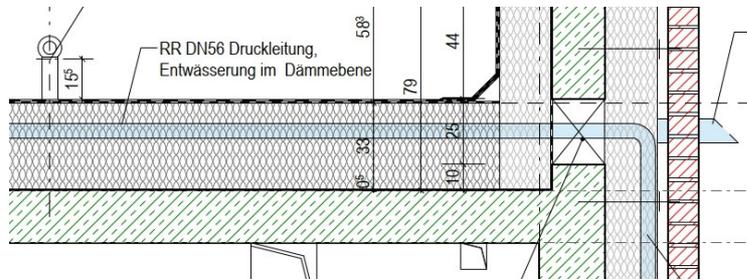
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

148,000 m²

2.3.2.70. Zulage Anarbeitung an Entwässerungsröhre
 Zulage für das Anarbeiten der Grunddämmung und Gefälledämmung an bauseits montierte Entwässerungsröhre, Rohrmontage waagrecht, Rohrdurchmesser DN56 bis DN70, einschl. allen erforderliche Schnitt- und Passarbeiten, das Dämmen der Attikadurchführung ist in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.



9,200 m

2.3.2.80. Erste Lage der Abdichtung
 Thermisch aktivierbare Elastomerbitumen-Unterlagsbahn, nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE-KTG-KSP-3,0 nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten.

D= ca. 3,0 mm,
 Länge: 10,00 m
 Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1000 N/5cm und 2 %
 Kaltbiegeverhalten: < -30° C
 Wärmestandfestigkeit: > +100° C

Vollflächig thermisch aktiviert auf freigegebener, unkaschierter Mineralwolle, Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweissen. Schrägschnitte an T-Stößen sind auszuführen.

Hersteller:

gewähltes Fabrikat:

148,000 m²

2.3.2.90. Oberlage der Abdichtung
 Polymerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201: DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5, DIN SPEC 20000-202: BA PYE/PYP-KTP-S5, jedoch mit

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten, hoch alterungsbeständig, dauerhaft ermüdungsfrei gegenüber Wechselbeanspruchungen, oberseitig hochstandfestes Plastomer-, unterseitig hochflexibles Elastomerbitumen, ausgerüstet mit einer SBS-Funktionsnaht, unterseitiger Rillenprägung zum Schnellschweißen.</p> <p>D = ca. 5,2 mm. Nachweis B roof (t1) ENV 1187, "harte Bedachung" durch abP Einlage: glasgitterverstärktes Polyestervlies ca. 300 g/m² Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1400/1300 N/5 cm und 40/40 % Wärmestandfestigkeit Oberseite > +155° C Kaltbiegeverhalten Unterseite < -35° C Farbe: dolomitgrau</p> <p>Hersteller:</p> <p>gewähltes Fabrikat:</p>	148,000 m ²	.....	.....
2.3.2.100.	<p>Durchführung techn. Installationen, rund, bis d = 200 mm , eindichten Anschluss an techn. Installationen, rund, bis d = 200 mm einfassen. Anschlusshöhe mind. 15 cm.</p> <p>Anschlss wie folgt herstellen: - Untergrund ggf. aufrauen, trocknen und säubern. Grundierung nach Grundierungsempfehlungen. - Ränder sowie Abgrenzungen der Eindichtung mit Gewebeklebeband abkleben. - Abdichtungsmaterial 1K mit kurzfasriger Perlonrolle oder Pinsel bis zur planmäßigen Höhe und ca. 10 cm auf die Abdichtung der Dachfläche auftragen. Verbrauch: min. 2,3 kg/m². - Die Zuschnitte aus Polyestervlies für die Ecken und die Seitenflächen mit 5 cm Überdeckung vollflächig und hohlraumfrei einbetten. Die Überdeckungen sind an den Kontaktflächen zueinander mit 1K Material zu belegen. - 1K Material auf das Polyestervlies wie vor beschrieben auftragen. Verbrauch: min. 1,2 kg/m². Trockenschichtdicke insgesamt 2,5 mm. - Gewebeklebeband vor dem Aushärten abziehen.</p>	3,000 St	.....	.....
Summe 2.3.2.	Dämmung und Abdichtung			.....

Projekt: 20232011
 LV: 300-06

P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

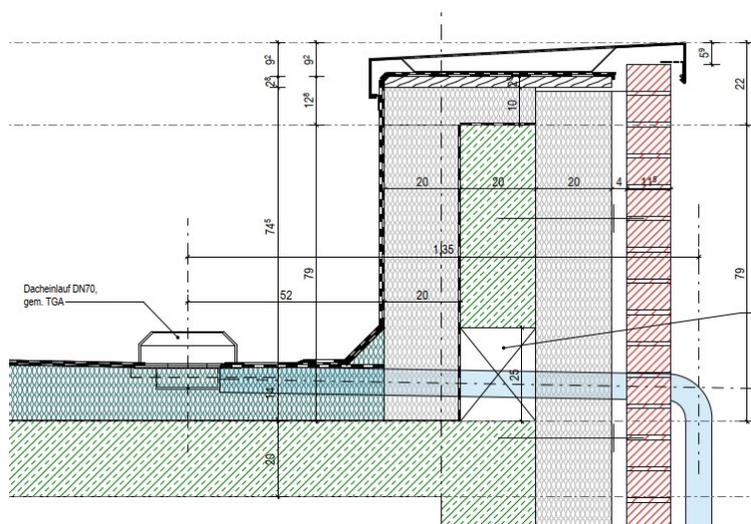
2.3.3. Dachentwässerung

2.3.3.10. Dachgully liefern u. einbauen, Hauptentwässerung

Dachgully, Hauptentwässerung, liefern und gemäß anerkannter Regeln der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen.

Ausführung als Attikagully, Gully aus Polyurethan, abgewinkelt, in der Nennweite DN 70, mit Andichtmanschette, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Stahl, feuerverzinkt, Anschlussrohrlänge ca. 135 cm, Anschlussrohr in Dämmebene verlegen und waagegerecht durch Attika durchführen.

Das Anarbeiten der Dämmung an die Anschlussrohre sowie das Dämmen der Attikadurchführung um das Anschlussrohr sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.



2,000 St

2.3.3.20. Bogen 87 Grad

Bogen, 87 Grad, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, DN 70, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, formstabil, bruchfest, rückstausicher, liefern und gemäß anerkannter Regeln der Technik und Herstellervorgabe montieren, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen.

2,000 St

2.3.3.30. Fallrohr

Fallrohr, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, DN 70, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, formstabil, bruchfest,

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

rückstausicher, liefern und gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe montieren, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen.

7,000 m

2.3.3.40. Reinigungsöffnung

Reinigungsöffnung, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, DN 70, mit runder Reinigungsöffnung, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, formstabil, bruchfest, rückstausicher, liefern und gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe montieren, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen.

2,000 St

2.3.3.50. Dachgully liefern u. einbauen, Notentwässerung

Dachgully, Notentwässerung, liefern und gemäß anerkannter Regel der Technik und Herstellervorgabe einbauen und eindichten, einschl. alle Anschluss- und Befestigungsteilen.

Ausführung als Attikagully mit Anschlusspeier, Gully aus Polyurethan, abgewinkelt, in der Nennweite DN 70, mit Andichtmanschette, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Stahl, feuerverzinkt, Anschlussrohr in Dämmebene verlegen und waagegerecht durch Attika durchführen, offenes Rohrende um 45° schlag geschnitten.

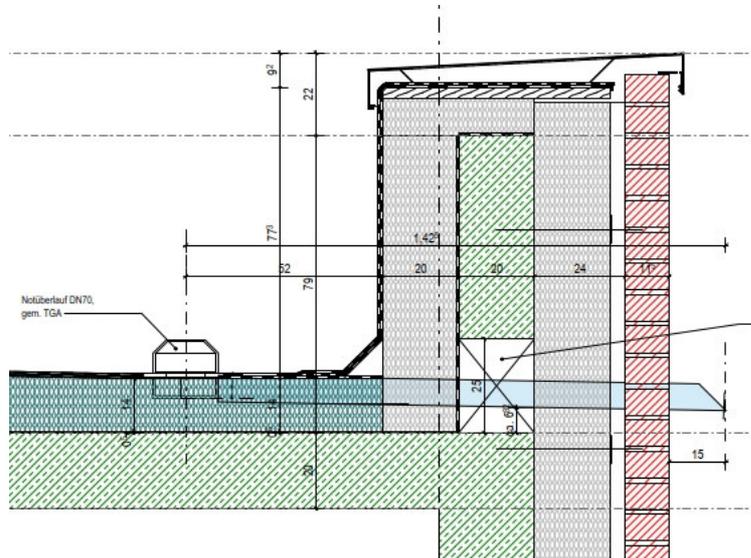
Mind. Stauhöhe: 35 mm
 Anschlussrohrlänge ca.: 135 cm
 Mind. Überstand zur Fassade: 15 cm

Das Anarbeiten der Dämmung an das Anschlussrohr sowie das Dämmen der Attikadurchführung um das Anschlussrohr sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Projekt: 20232011
 LV: 300-06

P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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



		2,000 St
--	--	----------	-------	-------

Summe 2.3.3.	Dachentwässerung	
---------------------	-------------------------	--	-------	-------

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.4.	Dachrandanschluss			
2.3.4.10.	Dachrandanschluss, Attikaabdichtung Dachrandanschluss, wärme gedämmt, wie folgt ausbilden: - Fläche vorstreichen und Dampfsperre auf die Attika führen. - Holzwerkstoffplatte ca. 3 cm x 70 cm, zur Innenseite abgefast, unterfüttert mit druckfestem Dämmstoff, d= 100 mm, auf der Attikakrone mit deutlichem Gefälle nach innen befestigen Neigung Gefälleplatte: ca. 2 %. - U-Profil aus verzinktem Stahlblech, mind. d= 0,75 mm, Zuschnitt: ca 350 mm, mittig in der Senkrechten befestigen. - MIFA Dämmstoffplatte vlieskaschiert, WLG 038 DAA dh, d = 200 mm, an der Innenseite der Attika befestigen. - Keil 10/10 cm im Eckbereich aufkleben. - 1. Lage Anschlußbahn, wie Fläche, 15 cm vor dem Keil aufschweißen, über die Holzwerkstoffplatte führen, 5 cm überhängen lassen und abnageln. - Oberlage der Dachfläche, 25 cm vor dem Keil aufschweißen, hochführen und auf der Holzwerkstoffplatte v-förmig abnageln. Im Bereich des U-Profils absetzen und verdeckt befestigen. Attikabreite: ca 70 cm Attikahöhe: ca 95 cm Untergrund: Stahlbeton	44,000 m	.....	.....
2.3.4.20.	Dachrandabschluss, Eckausbildung 90°, Innenecke Eckausbildung der Attikaabdichtung mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.3.4.	Dachrandanschluss			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.5.	Wandanschluss			
2.3.5.10.	Wandanschluss Sporthalle Achse B Wandanschluß, wärme gedämmt, h = ca. 20 cm (max. 50 cm) wie folgt herstellen: - Fläche vorstreichen und Dampfsperre hochführen. - U-Profil aus verzinktem Stahlblech, mind. d= 0,75 mm befestigen, Zuschnitt: ca 350 mm. - MIFA Dämmstoffplatte vlieskaschiert, WLG 038 DAA dh, d = 200 mm, befestigen. - Keil 10/10 cm im Eckbereich aufkleben. - 1. Lage Anschlußbahn, wie Fläche, 15 cm vor dem Keil aufschweißen, auf das U-Profil führen. - Oberlage der Dachfläche, 25 cm vor dem Keil aufschweißen, hochführen und am U-Profil mit Klemmprofil befestigen. - zusätzlichen Z-Streifen aus der Oberlagsbahn von der Wand auf die Anschlussabdichtung aufschweißen. Zuschnitt: ca. 45 cm.	35,000 m	.....	.....
2.3.5.20.	Wandanschluss Eckausbildung 90°, Innenecke Eckausbildung Wandanschluß mit Zuschnitten aus 1. Lage und der Oberlage der Dachfläche herstellen, einschl. der fachgerechten Anpassung des Klemmprofils.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.3.5.	Wandanschluss			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

2.3.6. Attikaabdeckung

2.3.6.10. Attikaabdeckung

Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, 4-mal gekantet, Quergefälle ca. 5,25 %, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren, Neigung nach innen (zur Dachfläche).

Blechstärke: 3 mm
 Attikabreite: ca. 755 mm
 Abwicklungslänge: 1085 mm
 Profilform: einteilig, 4-fach gekantet (einschl. Tropfkante)
 Farbton: Alu. eloxiert

Einschl. regensicherem Halterträgersystem aus mehrfach gekantetem, stranggepresstem Aluminium-Rillenprofil inkl. Silikon-Gummilippendichtung und Federstahl-Cliphalter-System. Halterabstand nach Erfordernis um die fachgerechte Stabilität zu gewährleisten.

Einschl. Insektenschutzgitter aus Aluminium, montiert zwischen Attikablech und Außenkante Attikaabdichtung (innenseitig) bzw. Fassadenbekleidung (außenseitig), Abstand Attikaabdeckung zur Wandfläche ca 40 mm, Befestigung nach Herstellervorgabe.

Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.

Alle erforderliche Befestigungs- und Halterteile sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

47,000 m

2.3.6.20. Attikaabdeckung, Eckausbildung 90°

Formteil als Außeneck, aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, passend für zuvor beschriebene Attikaabdeckung, einschl. alle erforderlichen Befestigungsmaterialien und Montagezubehör, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren.

Blechstärke: 3 mm
 Farbton: Alu. eloxiert

Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt.

Alle erforderlichen Befestigungs- und Montagezubehör sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Herstellungskosten, einschl. erforderliche Werkstattplanung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
2.3.6.30.	Attikaabdeckung, Endstücke Formteil als Endstück, aus Aluminiumblech, glatt, eloxiert, passend für zuvor beschriebenen Attikaabdeckung, einschl. alle erforderliche Befestigungsmaterialien und Montagezubehör, liefern und entsprechend den baustatischen Anforderungen fachgerecht montieren. Blechstärke: 3 mm Farbton: Alu. eloxiert Alle Befestigungs- und Verbindungsmaterialien korrosionsgeschützt. Alle erforderliche Befestigungs- und Montagezubehör sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Herstellungskosten, einschl. erforderliche Werkstattplanung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.3.6.	Attikaabdeckung			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

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

2.3.7. Absturzsicherung

Absturzsicherung als überfahrbares Seilsicherungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Anschlageneinrichtung mit horizontal beweglicher Führung.

Seilsystem liefern, montieren und als fertige, betriebsbereite Anlage dem Auftraggeber überlassen, als Komplettleistung, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, Prüfungen und Nebenarbeiten.

Dachfläche im Bereich Achse 3-10/A-B.

2.3.7.10. Anfang-/Eckstütze

Anschlagpunkt, aus Edelstahl, als End- und Eckbefestigungspunkt des Seilsystems konzipiert, für Befestigung auf Untergrund aus Stahlbeton, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA), Befestigung durch Einschlagen in die Stahlbetondecke.

Untergrund: Stahlbeton, C20/25
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig

Liefern und gemäß Herstellerangaben und technischer Zulassung befestigen.

4,000 St

2.3.7.20. Zwischenstütze

Anschlagpunkt, aus Edelstahl, als Zwischenstütze des Seilsystems konzipiert, für Befestigung auf Untergrund aus Stahlbeton, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA), Befestigung durch Einschlagen in die Stahlbetondecke.

Untergrund: Stahlbeton, C20/25
 Durchmesser Anschlagpunkt: gemäß Hersteller und Zulassung
 Dachflächenüberstand: ca. 400 mm
 Dachaufbau: 100 mm bis max. 250 mm
 Anzahl Personen: für max. 3 Personen gleichzeitig

Liefern und gemäß Herstellerangaben und technischer Zulassung befestigen.

4,000 St

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.7.30.	<p>Edelstahlseil, L = 40 m Edelstahlseil für Seilsicherungssystem, aus V4A-Edelstahl, geeignet für Seilsicherungssysteme, inkl. aufgewalztem Gabelkopf, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gemäß Z-14.9-786.</p> <p>Seillänge: 40 m Seildurchmesser/Gewicht: gemäß Hersteller-/Produktvorgabe</p> <p>Liefern und gemäß Herstellerangaben und bauaufsichtlicher Zulassung montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
2.3.7.40.	<p>Endbefestigung (Gabelkopf) Endbefestigung, aus V4A-Edelstahl, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	1,000 St	.....	.....
2.3.7.50.	<p>Kraftbegrenzer Begrenzer, aus V4A-Edelstahl, inkl. Kettenglied, geeignet für Seilsicherungssystem mit integrierter Spannvorrichtung, passend für zuvor beschriebenes Edelstahlseil, geprüft nach DIN EN 765:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017.</p>	2,000 St	.....	.....
2.3.7.60.	<p>Kurvenelement Flexibles, voll überfahrbares Kurvenelement, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, in alle Richtungen drehbar, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.</p>	2,000 St	.....	.....
2.3.7.70.	<p>Zwischenhalter Voll überfahrbarer Seilzwischenhalter, aus V4A-Edelstahl, für zuvor beschriebenes Seilsicherungssystem, überfahrbar mit Seilgleiter, Montage auf zuvor genannten Anschlagpunkt.</p>	4,000 St	.....	.....
2.3.7.80.	<p>Seilgleiter Abnehmbarer Seilgleiter aus hochfestem Aluminium, mit passend für zuvor beschriebenem, überfahrbarem</p>			

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seilsicherungssystem, automatische Schließung. Sicherung für eine Person gemäß DIN EN 765:2012.	3,000 St	.....	.....
2.3.7.90.	Kennzeichnung Vorgeschriebene Kennzeichnung für Seilsicherungssysteme, abgewinkelt zur Befestigung auf Anschlagpunkt.	1,000 St	.....	.....
2.3.7.100.	Abdichtungsmanschetten Abdichtungsmanschetten, passend für zuvor beschriebene Anschlagpunkte, mit Andichtflansch, passend für Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Schrumpfschlauch, liefern und gemäß Herstellervorgaben einbauen und eindichten.	8,000 St	.....	.....
Summe 2.3.7.	Absturzsicherung			.....
Summe 2.3.	Geräteraumtrakt			.....
Summe 2.	Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachd..			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Sonstiges				
3.1.	Baustelleneinrichtung				
3.1.1.					
3.1.1.10.	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen Einrichten und Räumen der Baustelle mit An- und Abfuhr sowie Vorhalten der zur Durchführung der nachstehend beschriebenen Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte und Werkzeuge für die Dauer der Arbeiten.				
		1,000	psch		.....
	Summe 3.1.1.				.....
	Summe 3.1.		Baustelleneinrichtung		.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

3.2. Stundenlohnarbeiten

3.2.1.

Für Stundenlohnarbeiten gilt die VOB/B in der neuesten Fassung als vereinbart.

Für Arbeiten, die durch zusätzliche, nicht im Rahmen des Leistungsverzeichnisses beschriebene Leistungen erforderlich sind, werden die folgenden Stundenlöhne zusätzlich in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

Die Stundenlohnarbeiten dürfen nur mit vorheriger Genehmigung der Bauleitung oder des Auftraggebers ausgeführt werden.

Anfallende Stundennachweise sind am gleichen Tag, spätestens jedoch nach einer Woche, mit ausführlicher Angabe der ausgeführten Arbeiten der Bauleitung vorzulegen.

Die von der Bauleitung unterschriebenen Stundenzettel gelten nur als Bescheinigung, dass die Leistungen erbracht sind. Ein Anspruch auf Vergütung kann aus der Bescheinigung nicht abgeleitet werden.

Die Abrechnung erfolgt nach Verrechnungssätzen (€/h = Euro pro Stunde) gegen Nachweis der tatsächlich geleisteten Stunden und des Materialverbrauches.

In den Stundenverrechnungssätzen sind enthalten:
 - die Lohn- und Gehaltskosten,
 - die Lohn- und Gehaltsnebenkosten
 - die anteiligen Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn.

Die Verrechnungssätze werden unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

3.2.1.10. Stunden Polier/Vorarbeiter
 Stundenverrechnungssatz für Polier/Vorarbeiter

5,000 Std

3.2.1.20. Stunden Facharbeiter
 Stundenverrechnungssatz für Facharbeiter

10,000 Std

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.1.30.	Stunden Helfer Stundenverrechnungssatz für Helfer			
		10,000 Std	.....	.....
Summe 3.2.1.				.....
Summe 3.2.		Stundenlohnarbeiten		.....
Summe 3.		Sonstiges		.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

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

4. **Wartungsarbeiten**

Bei den Leistungen für Wartung und Inspektion handelt es sich um ein separates Angebot, das jedoch zusammen mit dem Hauptauftrag als Gesamtleistung gewertet wird.

Die Wartung und Inspektion erfolgt für bis zu 4 Jahre ohne Anwendung der Preisgleitklausel.

Das wirtschaftliches Gesamtangebot wird unter Einbeziehung der Wartungsarbeiten ermittelt.

Die Beauftragung der Wartung erfolgt nicht mit dem Hauptauftrag, sondern durch einem gesonderten Vertrag nach der Abnahme mit einer Vertragslaufzeit von bis zu 4 Jahren, entsprechend der vom AN angebotenen Jahrespauschale.

Die Kalkulation der Wartungsleistungen soll ohne die bei den Ausführungs- und Lieferleistungen zur Herstellung der Anlage enthaltenen Zuschläge erfolgen, da die zeitlich getrennte Beauftragung der Herstellung sowie der späteren Wartung der Anlagen keine Berechtigung nach § 2 Nr.2 VOB7B auslösen wird.

Es sind die jährliche Wartungs- und Inspektionskosten einzutragen.

Die Wartung wird separat nach Abnahme beauftragt.

Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen sowie der Ersatz von Verschleißteilen werden gesondert erfasst und sind nicht Bestandteil der Wartungs- und Inspektionsarbeiten.

4.1. **Wartung RWA-Anlage und Installationen**

4.1.1.

4.1.1.10. **Wartung RWA-Anlage und Installationen 1. Jahr**

Ausführung einer jährliche Prüfung und Wartung der RWA-Anlage und Installationen im 1. Jahr nach Abnahme der Leistungen, gemäß den aktuell geltenden Vorschriften und Normen. Zu dem Prüfungsumfang gehören auch die Antriebe der Dachkuppel.

Die Prüfung und Wartung sind nur durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen und zu dokumentieren und zu kennzeichnen. Die Dokumentation ist dem Bauherrn zu übergeben.

Alle Leistungen, die für die vollständige Prüfung und Wartung der RWA-Anlage und Installationen erforderlich sind, auch mobile

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Arbeitsgerüste o. Ä., inkl. der entsprechenden Schutzmaßnahmen des Sporthallenbodens, sind in dem Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	1,000	psch		.....
4.1.1.20.	Wartung RWA-Anlage und Installationen 2. Jahr Wartung RWA-Anlage und Installationen 2. Jahr				
		1,000	psch		.....
4.1.1.30.	Wartung RWA-Anlage und Installationen 3. Jahr Wartung RWA-Anlage und Installationen 3. Jahr				
		1,000	psch		.....
4.1.1.40.	Wartung RWA-Anlage und Installationen 4. Jahr Wartung RWA-Anlage und Installationen 4. Jahr				
		1,000	psch		.....
Summe 4.1.1.					.....
Summe 4.1. Wartung RWA-Anlage und Installa..					.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Wartung Seilsicherungssystem			
4.2.1.	Wartung Seilsicherungssystem Sporthalle			
4.2.1.10.	Wartung Seilsicherungssystem 1. Jahr Ausführung einer jährliche Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem der Sporthalle gemäß BGR 198, im 1. Jahr nach Abnahme der Leistungen. Die Prüfung und Wartung sind nur durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen und zu dokumentieren und zu kennzeichnen.	1,000 psch		.....
4.2.1.20.	Wartung Seilsicherungssystem 2. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem der Sporthalle wie in Position 4.2.1.10 beschrieben, im 2. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.1.30.	Wartung Seilsicherungssystem 3. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem der Sporthalle wie in Position 4.2.1.10 beschrieben, im 3. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.1.40.	Wartung Seilsicherungssystem 4. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem der Sporthalle wie in Position 4.2.1.10 beschrieben, im 4. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
Summe 4.2.1.	Wartung Seilsicherungssystem ..			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.2.	Wartung Seilsicherungssystem Umkleidebereich			
4.2.2.10.	Wartung Seilsicherungssystem 1. Jahr Ausführung einer jährliche Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Umkleidebereiches gemäß BGR 198, im 1. Jahr nach Abnahme der Leistungen. Die Prüfung und Wartung sind nur durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen und zu dokumentieren und zu kennzeichnen.	1,000 psch		.....
4.2.2.20.	Wartung Seilsicherungssystem 2. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Umkleidebereiches wie in Position 4.2.2.10 beschrieben, im 2. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.2.30.	Wartung Seilsicherungssystem 3. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Umkleidebereiches wie in Position 4.2.2.10 beschrieben, im 3. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.2.40.	Wartung Seilsicherungssystem 4. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Umkleidebereiches wie in Position 4.2.2.10 beschrieben, im 4. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
Summe 4.2.2.	Wartung Seilsicherungssystem ..			.....

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
 LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.3.	Wartung Seilsicherungssystem Geräteraumtrakt			
4.2.3.10.	Wartung Seilsicherungssystem 1. Jahr Ausführung einer jährliche Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Geräteraumtrakts gemäß BGR 198, im 1. Jahr nach Abnahme der Leistungen. Die Prüfung und Wartung sind nur durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen und zu dokumentieren und zu kennzeichnen.	1,000 psch		.....
4.2.3.20.	Wartung Seilsicherungssystem 2. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Geräteraumtrakts wie in Position 4.2.3.10 beschrieben, im 2. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.3.30.	Wartung Seilsicherungssystem 3. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Geräteraumtrakts wie in Position 4.2.3.10 beschrieben, im 3. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
4.2.3.40.	Wartung Seilsicherungssystem 4. Jahr Ausführung einer jährlichen Prüfung und Wartung der Seilsicherungssystem des Geräteraumtrakts wie in Position 4.2.3.10 beschrieben, im 4. Jahr nach Abnahme der Leistungen.	1,000 psch		.....
Summe 4.2.3.	Wartung Seilsicherungssystem ..			.....
Summe 4.2.	Wartung Seilsicherungssystem			.....
Summe 4.	Wartungsarbeiten			.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Dachtrapezblecharbeiten	
1.1.	Sicherheitseinrichtung	.....
1.2.	Technische Bearbeitung/Statik	.....
1.3.	Dachtrapezblech	.....
	Summe 1. Dachtrapezblecharbeiten	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.1.	Sicherheitseinrichtung	
1.1.1.		.....
	Summe 1.1.	Sicherheitseinrichtung
	

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.2.	Technische Bearbeitung/Statik	
1.2.1.		.....
	Summe 1.2.	Technische Bearbeitung/Statik
	

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.3.	Dachtrapezblech	
1.3.1.		.....
	Summe 1.3.	Dachtrapezblech
	

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachdämmung)	
2.1.	Sporthalle	.....
2.2.	Umkleidebereich	.....
2.3.	Geräteraumtrakt	.....
	Summe 2.	Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachd..
	

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.1.	Sporthalle	
2.1.1.	Dachrandsicherung	.....
2.1.2.	Dämmung und Abdichtung	.....
2.1.3.	Dachentwässerung	.....
2.1.4.	Dachrandabschluss	.....
2.1.5.	Attikaabdeckung	.....
2.1.6.	Flachdachfenster	.....
2.1.7.	Absturzsicherung	.....
2.1.8.	Rauch- und Wärmeabzugsanlage	.....
	<hr/>	
	Summe 2.1. Sporthalle	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.2.	Umkleidebereich	
2.2.1.	Dachrandsicherung	.....
2.2.2.	Dämmung und Abdichtung	.....
2.2.3.	Dachentwässerung	.....
2.2.4.	Dachrandanschluss	.....
2.2.5.	Wandanschluss	.....
2.2.6.	Attikaabdeckung	.....
2.2.7.	Flachdachfenster	.....
2.2.8.	Absturzsicherung	.....
	<hr/>	
	Summe 2.2. Umkleidebereich	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.3.	Geräteraumtrakt	
2.3.1.	Dachrandsicherung	.....
2.3.2.	Dämmung und Abdichtung	.....
2.3.3.	Dachentwässerung	.....
2.3.4.	Dachrandanschluss	.....
2.3.5.	Wandanschluss	.....
2.3.6.	Attikaabdeckung	.....
2.3.7.	Absturzsicherung	.....
Summe 2.3.	Geräteraumtrakt	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Sonstiges	
3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
3.2.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 3.	Sonstiges

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.1.	Baustelleneinrichtung	
3.1.1.		.....
	Summe 3.1.	Baustelleneinrichtung

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.2.	Stundenlohnarbeiten	
3.2.1.		.....
	Summe 3.2.	Stundenlohnarbeiten
	

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Wartungsarbeiten	
4.1.	Wartung RWA-Anlage und Installationen	.....
4.2.	Wartung Seilsicherungssystem	.....
	Summe 4. Wartungsarbeiten	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 P190003 GRO-Dreifachsporthalle
LV: 300-06 Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.1.	Wartung RWA-Anlage und Installationen	
4.1.1.		.....
	Summe 4.1.	Wartung RWA-Anlage und Installa..

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ...**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
4.2.	Wartung Seilsicherungssystem	
4.2.1.	Wartung Seilsicherungssystem Sporthalle	.....
4.2.2.	Wartung Seilsicherungssystem Umkleidebereich	.....
4.2.3.	Wartung Seilsicherungssystem Geräteraumtrakt	.....
<hr/>		
	Summe 4.2. Wartung Seilsicherungssystem	.....

Zusammenstellung

Projekt: 20232011 **P190003 GRO-Dreifachsporthalle**
LV: 300-06 **Dachtrapezblech- u. Dachdeckerarbeiten (inkl. ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	300-06	
1.	Dachtrapezblecharbeiten	.....
2.	Dachdeckerarbeiten (inkl. Dachdämmung)	.....
3.	Sonstiges	.....
4.	Wartungsarbeiten	.....
Summe LV 300-06 Dachtrapezblech- u. Dach..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 96

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)