

Inhaltsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Baubeschreibung	2
		Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299	3
		Allgemeine Vertragsbestimmungen	6
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER	8
		ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten	9
		ZV + ZTV Klempnerarbeiten	13
03.01	Untertitel	TITEL 3.1.1: TECHNISCHE LEISTUNGEN	21
03.02	Untertitel	TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezifisch!	23
03.03	Untertitel	TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN	27
03.04	Untertitel	TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN	30
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG	34
03.06	Untertitel	TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG	40
03.07	Untertitel	TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG	44
03.08	Untertitel	TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE	48
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG	51
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN	57
03.11	Untertitel	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE	63
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	67

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
Baubeschreibung		
Baubeschreibung Lage der Baustelle Pagenstecherweg 1 48565 Burgsteinfurt Der Neubau der Sporthalle entsteht als freistehendes Gebäude auf der nördlich gelegenen Freifläche des unmittelbar angrenzenden Gymnasiums Arnoldinums. Die Anfahrbarkeit und Erschließung des Baugeländes erfolgt direkt von der Erpostraße, welches gleichzeitig als Erschließung der vorgelagerten Schule, sowie der bestehenden Einfamilienhaussiedlung dient. Vorhaben: Bei der Maßnahme handelt es sich um die Errichtung einer 3-Feldsporthalle, als Schulsporthalle des Gymnasiums und gleichzeitig als Vereinssporthalle Burgsteinfurts. Nutzung: Schul- und Vereinssporthalle für Sport und Mehrzwecknutzung lt. DIN 18032 mit erforderlichen Umkleide- u. Sanitärräumen, Nebenräumen und Technikräumen. Ferner gelten die bauaufsichtlichen Anforderungen an die NRW-Schulbauleitlinien und die Regelungen und Anforderungen der aktuellen Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Bauweise: Die Gründung des Gebäudes erfolgt auf einer durchgehenden Stb.-Bodenplatte auf umlaufenden Streifenfundamenten (Frostschürze) und im Hallenbereich mit umlaufend verstärktem Rand- und Stützenfundamenten. Massivwände vorwiegend Stahlbeton, Stützen in Stahlbeton. Das Dach über der Halle wird getragen von einer über die Kurzseite gespannte Holzbinderkonstruktion und im vorgelagerten, zweigeschossigen Sozialtrakt, über eine in gleicher Neigung verlaufenden Holzkonstruktion. Der Dachaufbau der Halle, sowie des II-geschossigen Sozialtrakts, erhält einen durchgehend identischen Aufbau aus einer Holzschalung, Dämmung, FD-Abdichtung + Gründachaufbau. Das komplette Dach wird mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Fassadenbekleidungen: Die beiden massiven Giebelwände der Sporthalle und des II-geschossigen Sozialtrakts erhalten, über die komplette Höhe bis ca. 9.50m, eine vorgehängte Klinkerfassade. Die Längswände erhalten auf der Seite des II-geschossigen Sozialtrakts, Erdgeschossig eine Klinkerfassade und im OG eine vorgehängte Holzfassade. Auf der Längsseite der Halle verläuft Erdgeschossig, bis zu einer Höhe von 3.50m, durchgehend eine Klinkerfassade und hierauf aufgesetzt, durchgehend eine Verglasung als Pfosten-Riegelkonstruktion. Gegen sommerlicher Erwärmung und als gleichzeitiger Blendschutz für die Sporthalle, wird dieser Verglasung eine Holzkonstruktion vorgelagert, welche als Befestigung des mobilen Sonnenschutz und als Revisionsgang für Wartungs- und Pflegearbeiten fungiert. Die Außentüren werden in Aluminium und die zusammenhängenden Verglasungen im Eingangsbereich / Foyer als Aluminium-Pfostenriegelkonstruktion ausgeführt. Ausbau: Die Wände werden vorrangig als unbehandelte Sichtbetonwände ausgeführt. In Teilbereichen werden Wände gespachtelt und zusätzlich farblich abgesetzt, welches als zusätzliche Orientierung und Wegeführung unter Berücksichtigung der Anforderung der barrierefreiheit dient. Die Wände der Sporthalle erhalten bis zu einer Höhe von +3.50m eine vorgehängte umlaufende Holzprallwand, mit integrierter Schallschluckeinlage, darüber unbehandelten Sichtbeton. Die Decken werden nach Möglichkeit in den Sozialräumen und komplett in der Sporthalle als abgehängte Decken mit zusätzlichen, Schalabsorbierenden Materialien ausgeführt.		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
Baubeschreibung		
Die Böden werden in den stark frequentierten Bereichen wie Foyer und Treppenhaus mit einem Feinsteinzeug belegt. Die übrige Bereiche erhalten einem Linoleumbelag. Die Waschräume erhalten einen rutschhemmenden Feinsteinzeugbelag. Bodenaufbau der Sporthalle als Holz-Schwingboden und Oberbelag mit Sportlinoleum. Gebäudeabmessung / Außenmaße: Breite= ca. 37,00m Länge= ca. 47,0m Höhe= 9,50m Attika Bauzeiten / Ausführungszeiten: - siehe Besondere Vertragsbedingungen BVB / Ausführungsfristen - ferner nach einvernehmlich abzustimmenden Bauzeitenplan bei Auftragsvergabe <u>Zwei Wochen</u> vor dem jeweils terminierten und vertraglich vereinbarten Beginn der Arbeiten, ist mit der Bauleitung ein Ortstermin zu vereinbaren, um die nachfolgenden Themen, Schritte und Zeitfenster einvernehmlich zu klären und zu protokollieren: - Umfang der erforderlichen Baustelleinrichtung (Örtlichkeit und Zeitfenster/Meilensteine) - Zufahrten für Anlieferungs- und Baufahrzeuge / ggf. Zeitfenster -Konflikte Schulverkehr und Wohnsiedlung - Parkplätze der Firmenfahrzeuge - Stand Baufeld, Einbauten, Leitungen, Medienversorgung Strom, Wasser und <u>benötigte</u> weitere Klärungen und Vorleistungen seitens des AG - Prüfung u. Abstimmung aus den Erkenntnissen der Örtlichkeit auf Übereinstimmung mit den Angaben aus dem Leistungsverzeichnis - Prüfung u. Abstimmung aus den Erkenntnissen der Örtlichkeit auf Übereinstimmung mit den vereinbarten Vorgaben der Bauzeiten, für die Erbringung der Leistung gem. Leistungsverzeichnis VOB Teil C Allgemeine Technische Vergabebedingungen für Bauleistungen (ATV) Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299 Ausgabe September 2019 Hinweis für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z. B. Nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. Angaben zur Baustelle 0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Abfahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung. Der Neubau der Sporthalle entsteht als freistehendes Gebäude auf der nördlich gelegenen Freifläche des unmittelbar angrenzenden Gymnasiums Arnoldinums. Die Anfahrbarkeit und Erschließung des Baugeländes erfolgt direkt von der Erpostraße, welches gleichzeitig als Erschließung der vorgelagerten Schule, sowie der bestehenden Einfamilienhaussiedlung dient. Aus diesem Grunde sind Größere Materialanlieferungen verbunden mit Schwerlastverkehr, im Vorfeld der Bauleitung anzukündigen und ausnahmslos mit einem vom AN zu stellenden Einweiser zu begleiten und koordinieren.. Baustelleneinrichtungsplan:		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299		
		Innerhalb von 14 Tagen nach erfolgter Beauftragung, ist von Seiten des AN, ein mit der Bauleitung des AG durchzuführender Ortstermin zu vereinbaren, an dem sämtliche Themenfelder der Baustelleneinrichtung, wie u.a. die Anfahbarkeit, Wendemöglichkeiten, Kranstellung, Medienversorgung (Baustrom, -Wasser) Lagerflächen, Standort der Sozialcontainer, Baustelleneinfriedung und -Sicherung etc., abzustimmen sind. Auf Grundlage dieser Klärung, hat der AN einen Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen und spätestens innerhalb von 10 Tage dem AG zur Genehmigung und Freigabe vorzulegen. Lagerflächen Die Lagerfläche für Baumaterial hat innerhalb des des eingezäunten und gesicherten Baugeländes zu erfolgen. PKW Stellflächen für Handwerker des Vorhabens Unmittelbar im vorgelagerten, vorh. PKW-Stellplatzbereich des Baugeländes. 0.1.2 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen -keine Besonderheiten 0.1.3 Art, Lage, Maß und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen z.B. Montageöffnungen Das Erdgeschoss kann mit Hilfe von Hubwagen mit einer Gesamthöhe von max 2,50m im Rohbauzustand befahren werden. Die Sporthalle selbst im Rohbauzustand bis zu einer Höhe von ca. 7.00m -entspricht UK der Holzbinder 0.1.4 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser. Baustrom u. Wasser: Im Vorfeld der Maßnahme wird seitens des Bauherrn/AG eine Kabelverteilersäule außerhalb des Baufeldes aufgestellt. An dieser wird durch den Rohbauunternehmer der Baustromanschluss erstellt. Lage und Leitungslängen sind nach Klärung zum Baustelleneinrichtungsplan abschließend festzulegen. Im Rahmen dieser ist der Anschluss der Medienversorgung Baustellenwasser und Baustrom, einschließlich Messeinrichtung, durch den Rohbauunternehmer erstellt. Anschlussarbeiten sind in den LV-Positionen entsprechend einzukalkulieren. Für die übrigen Gewerke werden diese Medien seitens des Rohbauunternehmers, für die gesamte Bauzeit zur Verfügung gestellt. Nach den Regelungen der BVB wird der Verbrauch der Medien Strom u. Wasser als Pauschale in Höhe von 0,2% aus der Schlussrechnungsumme zum Abzug gebracht. 0.1.5 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume. -siehe Baustelleneinrichtungsplan 0.1.6 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle. Ja, entsprechend dem üblichen Ablauf / Terminablauf bei der Errichtung dieser Neubaumaßnahme.
2. Angaben zur Ausführung		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299		
0.2.1	Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit, sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.	
	Siehe hierzu die entsprechend im LV platzierte Ausführungsbeschreibung bzw. Titel und den aktuellen Bauzeitenplan	
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.	
	-keine geplant	
0.2.3	Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.	
	-keine	
0.2.4	Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgung, z.B. Behälter für die getrennte Erfassung.	
	Es ist die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) von August 2017 einzuhalten und zu dokumentieren.	
	Die Baustelle ist täglich in einem sauberen Zustand zu versetzen. Materialreste, Restbaustoffe etc. sind sofort zu entsorgen. Bei Verunreinigungen mit Mischmüll aus diversen Gewerken behält sich der Auftraggeber vor, den Müll entsorgen zu lassen. Die Kosten werden dann anteilig den betroffenen Firmen in Abzug gebracht.	
0.2.5	Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.	
	Die Anlieferungszeiten sind so zu wählen, dass der Schulbetrieb, insbesondere der Busverkehr von und zum Schulgelände nicht beeinträchtigt wird.	
0.2.6	Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.	
	Sollte der Kran vom Rohbauunternehmer noch zur Verfügung stehen, kann dieser gegen Entgelt an den Rohbauunternehmer inkl. dazugehörigen Kranführer gemietet werden. Das Aussengerüst wird am Ende um Dachdeckerfangerüst erweitert und steht dem Dachdecker zur Mitbenutzung zur Verfügung. Es ist geplant, dass die auszuführenden Fassadenarbeiten (Klinker, Holzfassade, Glasfassade) ebenfalls von diesem Gerüst ausgeführt werden.	
0.2.7	Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwendung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderung an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.	
	- siehe in den jeweiligen LV's	
0.2.8	Sonstige Angaben	
	Bautagebuch	

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
-----	----	---

Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art DIN 18299

Das Bautagebuch ist durch den Verantwortlichen Vorarbeiter zu führen und wöchentlich der örtlichen Bauleitung / Architekt, in digitaler Form (pdf.Datei) zu übermitteln..

Unterlagen

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

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

Anlagen zum LV

- siehe gesonderte Aufstellung "Anlagen zum Leistungsverzeichnis"

Allgemeine Vertragsbestimmungen

Allgemein

Die nachfolgend genannten Vorschriften, Anforderungen und Hinweise gehören zu den Leistungen des Auftragnehmers und sind in der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen und soweit nicht als gesonderter Position erfasst mit den Einzelpreisen abgegolten d.h. in diese einzurechnen.

1. Normen, Richtlinien und Empfehlungen

Gültig für die Ausführung der Arbeiten sind die Allgemeinen technischen Vorschriften der VOB Teil C. Es liegen alle entsprechenden deutschen und europäischen DIN/EN- Vorschriften in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassungen zugrunde, sowie die Allgemein anerkannten Regeln der Technik (VOB /B P 4.2), soweit diese weitergreifend sind. Gesetzliche und behördliche Bestimmungen sind einzuhalten.

1.1 Sonstige Vorschriften:

- Sämtliche Verarbeitungshinweise, Sicherheitsdatenblätter, Verarbeitungsrichtlinien, Montageanleitungen und Empfehlungen der Hersteller
- die Vorschriften und Bestimmungen der Berufsgenossenschaften, VBG, insbesondere VBG 1- Allgemeine Vorschriften und VBG 37 - Bauarbeiten
- Unfall- Verhütung- Vorschriften (UVV)
- Arbeitsstättenrichtlinien Arbeitsstättenverordnung,
- Vorschriften der Bau-BG
- die Hinweise des SIGEKO auf Baustellen einschl. Baustellenverordnung
- Landesbauordnung (LBO)
- Bestimmungen der Bauaufsichtsbehörde
- Leitlinien für das Verputzen von Mauerwerk und Beton

2. Allgemein

2.1 Die Leistungen des Auftragnehmers sind mit der Objektüberwachung auf den Bauablauf abzustimmen. Es ist davon auszugehen, dass die Arbeiten in einem Zuge durchgeführt werden können. Jedoch ist in der Kalkulation nicht davon auszugehen, dass die Räume in ihrer Anordnung nacheinander bearbeiten werden können.

2.2 Produktbescheinigungen, Prüfzeugnisse, etc. sind der Objektüberwachung unaufgefordert vorzulegen. Der Unternehmer hat sich von der einwandfreien Beschaffenheit und Eignung der zu verwendenden Baustoffe vor Einbau zu überzeugen. Es sind nur zugelassene Baustoffe mit genormten Gütezeichen zu verwenden.

2.3 Gegen Verschmutzung und Beschädigungen an Bauteilen jeder Art sind geeignete Vorkehrungen zu

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
Allgemeine Vertragsbestimmungen		
treffen. Bei Nichtbeachtung haftet der Auftragnehmer für alle daraus entstandenen Schäden.		
2.4 Die aufgrund der Baustellenverordnung geforderten Nachweise über die Organisation und Durchführung von Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten sind vom AN Unaufgefordert dem AG vorzulegen (Gefährdungsbeurteilung). Vom Auftragnehmer ist ein Sicherheitsbeauftragter und Ersthelfer zu stellen und namentlich zu benennen, der für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften auf der Baustelle verantwortlich ist. Darüberhinaus sind sämtliche Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, damit betriebsfremde Personen nicht geschädigt werden können. Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den gesetzlichen, polizeilichen und Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung auszuführen oder zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenden Schäden. 2.5 Der Ausschreibung liegt ein Baustelleneinrichtungsplan bei. Die Beschickung der Baustelle ist Leistung und Sache AN und in Abstimmung mit der Objektüberwachung auszuführen. Vom AG werden keine Arbeitskräfte und Geräte für Abladen, Lagern, Transport, Montage usw. gestellt. 2.6 Die den Ausschreibungsunterlagen beiliegenden Zeichnungen dienen der Kalkulation und sind keine Ausführungspläne. 2.7 Bei Erteilung des Auftrages ist vom Auftragnehmer der ständige Ansprechpartner für die Einweisung sowie für die Ausführung der Arbeiten schriftlich zu benennen. Auf der Baustelle wird die offizielle Landessprache - deutsch - gesprochen. Der Ansprechpartner muss diese Sprache verstehen und sprechen. Ein Wechsel des Ansprechpartners durch den AN ist dem Architekten schriftlich mitzuteilen. Die Teilnahme des zuständigen Ansprechpartners an den turnusmäßig angesetzten Baubesprechungen ist Pflicht. 2.8 Sofern in den Einzelpositionen nicht anders beschrieben, ist für die Positionen Herstellung, Lieferung, Transport und Montage in die Einheitspreise einzukalkulieren. 2.9 Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN mit der Bauleitung/Architekten über den zeitlichen Ablauf und Details zur Ausführung abzustimmen. 2.10 Baustelleneinrichtung, Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung sowie die Entsorgung von anfallendem Bauschutt, sind Nebenleistungen und mit den Einheitspreisen abgegolten. Sämtliche Preise verstehen sich einschließlich Transport,Transporteinrichtungen, Abladen, Transport zur Einbaustelle etc. sowie Lieferung sämtlicher erforderlicher Hilfs- und Befestigungsmittel. 2.11 Gerüstarbeiten Im Außenbereich wird für die Arbeiten bauseits ein Fassadengerüst seitens des Gewerkes Rohbau gestellt. Für die Erbringung jeglicher Leistungen der Arbeiten im Innenbereich die eine Gerüststellung erfordern, sind die jeweiligen AN selbst verantwortlich. 2.12 Die aktuell geltende Gewerbe-Abfall-Verordnung / GewAbfV ist einzuhalten. Der geplante Weg des Abfalls, ist den Regelungen entsprechend im Vorfeld der Bauleitung zu übergeben und mit der Schlussrechnung nachvollziehbar zu dokumentieren und durch z.B. jeweilige Deponiescheine zu belegen.		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03

GEWERK:

FD-DÄMMUNG,-ABDICH.,-EINBAUTEN,...

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER
ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZV) ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)		
2	Dachabdichtungsarbeiten DIN 18338	
2.1	Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage	
Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:		
DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau DIN 18232 - Rauch- und Wärmeabzugsanlagen DIN V 18234-3 - Baulicher Brandschutz im Industriebau; Konstruktive Maßnahmen bei Dachdurchdringungen, -anschlüssen und -abschlüssen zur Verzögerung der Brandweiterleitung DIN 18338 - Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten DIN 18339 - Klempnerarbeiten DIN 18451 - Gerüstbauarbeiten DIN 52270 - Prüfung von Mineralwolle-Dämmstoffen (gilt hier für Definitionen) DIN 68755-1 - Holzfaserstoffe; Dämmstoffe für die Wärmedämmung DIN EN 546 - Aluminium und Aluminiumlegierungen; Folien DIN EN 826 - Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung DIN EN 1253 - Abläufe für Gebäude DIN EN 1396 - Aluminium und Aluminiumlegierungen; Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anforderungen		
2.2	Stoffe, Bauteile	
Polystyrolschaumplatten sind nur im abgelagerten Zustand (ca. 6 Wochen) einzubauen. Der Nachweis darüber kann von der Bauleitung verlangt werden. Polystyrolschaum-Dämmplatten für Umkehrdächer sind nur in extrudierter Herstellung zu verwenden.		
Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.		
Unterspannbahnen und Klebebänder sollen von einem Hersteller sein.		
Falls in der Leistungsposition nicht anders angegeben, gelten folgende Begriffe für die diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s (Index) d : - diffusionsoffen: bis 0,3 m - diffusionshemmend: über 0,3 bis 2,0 m - Dampfbremse: über 2,0 bis 100 m - Dampfsperre: ab 100 m		
2.3	Ausführung	
2.3.1	Allgemeines	
Bedenken sind anzumelden bei zu feuchtem Untergrund, Unebenheiten des Untergrundes, ungeeigneter Oberfläche des Untergrundes für die vorgesehene Klebung, Rissbildungen im Untergrund, ungeeigneter Art, Lage oder Befestigung von durchdringenden Bauteilen, fehlenden Widerlagern oder Nagelleisten zur Befestigung der Dämmung bzw. der Dachhaut bei stark		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
geneigten Dächern. Der Auftragnehmer hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen. Die Sicherung provisorischer Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen. Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, was möglichst zu vermeiden ist, so muss vor Weiterführung der Arbeiten nachweisbar eine Dichtheitsprüfung erfolgen. Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar - muß bei Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein. Für einzubauendes Material sind die Richtlinien der Hersteller grundsätzlich zu beachten. Auf Verlangen ist dem Auftraggeber Einsicht in diese zu gewähren. Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Gestaltungsaussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse u. dgl. in Abstimmung mit dem Architekten, den anerkannten Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen. Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u. dgl.). Alle Dämm- und Dichtungsmaterialien sind auf Unterlagen trocken zu lagern und einzubauen. Rollen sind stehend zu lagern. Bei der Verarbeitung, vor allem bei Trennung, entstehende Rückstände von Mineralwolle dürfen nicht gefegt werden. Es sind zugelassene Staubsauger zu verwenden. Verschnitt, Abfälle und Staubsaugerinhalte sind in staubdicht schließenden Behältern (auch Plastiksäcke sind zulässig) zu sammeln. Das gilt insbesondere beim Ausbau und Rückbau alter Dämmstoffe. Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, daß bei Arbeitsunterbrechung offene Kanten des Abdichtungsaufbaus gegen das Eindringen von Niederschlägen geschützt sind, ggf. sind sie abzukleben und bei Weiterarbeit von den Klebstreifen wieder zu befreien. Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend, auch im Bereich der Dampfsperre, anzuordnen. Dacheinläufe sind in Decken mit Abdichtung mit Klebeflansch einzubauen. Ist das Einspannen der Abdichtung gefordert, sind Abäufe mit Pressdichtungsflansch erforderlich. Ist ein Anschluss für den Potentialausgleich vorgesehen, darf dieser nur vom Elektrofachbetrieb ausgeführt werden. Das gilt sinngemäß auch für den Einbau von Rohrhülsen aus Metall für durchführende Steig- und Fallleitungen. Einläufe mit Geruchverschluss sind mit Wasser zu füllen. Dacheinläufe mit Anschluss an Dichtungen müssen unverschlossene Öffnungen in der Dichtungsebene aufweisen. Dacheinläufe sind vertieft einzusetzen. Sie müssen die Dichtungsebene und die Nutzschicht entwässern und dürfen keine Wärmebrücken bilden. Roste für Dacheinläufe müssen herausnehmbar sein. Sind die Roste fest in die begehbare Oberfläche eingebunden, muss ihre Beweglichkeit gegenüber dem Ablauf gewährleistet sein. Abdeckungen und Ortausbildungen sind so zu gestalten, dass durch ablaufendes Wasser an der Fassade keine Schmutzränder entstehen können. Die Dicke der späteren Bekleidung ist ggf. zu erfragen.		
2.3.2	Dachhaut	
Zum Nachweis des Fabrikats der angebotenen Dachbahnen dürfen die Banderolen erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden.		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Bei Einsatz von Kunststoffdichtungsbahnen ist zwecks Vermeidung des Wanderns der Weichmacher eine Trennlage zwischen Dichtungsbahn und Dämmschicht einzubringen, falls die Verträglichkeit mit dem angrenzenden Baustoff nicht ausdrücklich vom Hersteller garantiert wird. Sind nach Herstellervorschrift Kunststoffbahnen ohne Einlage durch Quell- oder Warmgasschweißen zu verbinden, muss auf Dachschrägen oder an aufgehenden Bauteilen mit gegenläufiger Nahtüberdeckung gearbeitet werden, um eine dichte Verbindung herzustellen und den gesamten Überlappungsbereich zu erfassen. Bei Anschlüssen im Klebeverfahren sind Unterseite der Bahn und Unterlage einzustreichen. Bei Anschlüssen sind die Abdichtungslagen nicht direkt hochzuführen, sondern in der Nähe der Abrundungen oder über dem Anschlusskeil abzusetzen. Sofern Lochglasvlies-Bitumenbahnen als Ausgleichsschicht verwendet werden, ist die folgende Lage im Gießverfahren aufzukleben. Bei zweilagigen Abdichtungen beträgt der Versatz der Bahnen 50 cm, bei dreilagiger Abdichtung 33,3 cm. Die einzelnen Lagen sind grundsätzlich in einzelnen Arbeitsgängen aufzubringen. Eine Verbanddeckung (englische Deckung) ist nur nach Zustimmung der Bauleitung zulässig. Um in der letzten Lage eine Verdickung im Stoßbereich der Überdeckungen zu vermeiden, ist die zu überdeckende Ecke abzuschneiden bei Dachneigungen unter 5°. Anschlüsse an begrenzende oder durchdringende Bauteile sind in Koordinierung mit den Dachklempnerarbeiten auszuführen. Blechverwahrungen als Winkelblech sind zwischen die Abdichtungslagen einzukleben. Der Klebeflansch erhält einen Voranstrich auf einer dem Dichtungsmaterial entsprechenden Lösungsmittelbasis. Die weiteren Lagen werden vollflächig aufgeklebt. Die Anschlussfugen erhalten bei Deckung mit Bitumenbahnen einen Anstrich mit heisser Klebmasse, in anderen Fällen einen Verschluss mit materialentsprechender Spachtelmasse. Nahtverbindungen von Bitumenbahnen in der Deckschicht sind unmittelbar nach Herauslaufen des Klebers entsprechend der Oberflächenbeschichtung abzustreuen. Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer technischen Abnahme der fertiggestellten Dachhaut (einschl. aller Anschlüsse) durch die Bauleitung erfolgen. Für Kiesschüttungen ist ungebrochener und von abschlämmbaren Bestandteilen weitgehend freier Kies zu verwenden. Bei Dachplatten aus Betonfertigteilen aller Art und bituminösen Deckungen sollen die Querstöße (Kopfenden) mit Trennstreifen abgedeckt werden, welche gegen Verschieben durch einseitiges Heften zu sichern ist. Bei Platten über 1 m Breite sind auch die Längsstöße entsprechend auszuführen. Metallanschlüsse, die in wasserführenden Ebenen liegen, müssen wegen Bitumenkorrosion oder als Schutz vor Weißrost einen Schutzanstrich erhalten, der mindestens 2 cm über Oberfläche Dachhaut, Kiesschüttung oder Plattenbelag zu führen ist.		
2.3.3	Dämmungen	
Für ruhende Belastungen können Dämmstoffe der Klassen WD verwendet werden; für genutzte Dachflächen ist die Klasse WS erforderlich. Randbohlen müssen 1 cm dünner als die vorgesehene Dämmschicht sein. Falls im Leistungsverzeichnis nicht besonders angegeben, sind bei nichtdurchlüfteten Dächern mit Dämmungen aus biologischen Materialien - ggf. als Besondere Leistung - nach Rücksprache mit dem Architekten und unter Berücksichtigung der Struktur des Dämmstoffes und der Größe der Dachfläche sowie der Jahreszeit Lüftungsöffnungen bzw. -aufsätze zur dampftechnischen Entspan		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER
ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
nung des Dachaufbaues anzuordnen. Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen; das gilt auch für die Befestigung an Anschlüssen und Durchdringungen. Im Regelfall sind Dichtungsbänder zu verwenden. Montageschaum gilt nicht als konvektionsdicht. Dampfsperren und Dampfbremsen dürfen nicht angetackert werden; sie sind zu kleben. Die Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, daß keine Wärmebrücken entstehen. Im unmittelbaren Bereich von Dachabläufen sind die Dämmschichten um ca. 20 mm leicht abzuschrägen. Bei stärker geneigten Flächen ist auf das Vorhandensein eines Widerlagers für die Dämmschichten zu achten. Schaumglasplatten müssen wegen der Bruchgefahr in einer ausreichend dicken Bitumenschicht verlegt werden. Mineralfaser-Dämmplatten sind vollflächig aufzukleben. Sind sie mechanisch zu befestigen, müssen sie eine Druckspannung von 0,70 kPa bei maximal 10% Stauchung aufnehmen. Soweit lieferbar, sind Dämmplatten mit Stufenfalz zu verlegen, anderenfalls soll eine doppelagige Verlegung erfolgen. Unterseitig unkaschierte Polystyrolschaum-Dämmstoffe sind mit geeigneten Kaltklebern aufzukleben. Bei wärmegedämmter Attika ist die Dampfsperre entsprechend hoch zu führen. Voranstriche auf Trapezblechen dürfen nicht in die Dachkonstruktion gelangen. 2.3.4 Mechanische Befestigungen Auf nagelbarem Untergrund (z. B. Holzschalung, Spanplatten o. ä.) wird die erste Lage mit Breitkopfstiften wie folgt befestigt (vgl. auch Tabelle 6 der Flachdachrichtlinie): Am zu überdeckenden Rand sind die Bahnen im Abstand von etwa 25 cm zu heften. Am überdeckten Rand sind die Bahnen im Abstand von max. 10 cm dicht abzunageln. Bei verdeckter Nagelung sind die Bahnen am zu überdeckenden Rand alle 10 cm abzunageln. Erfolgt die Verlegung der Bahnen auf stark geneigten Flächen in Gefällerrichtung, sind die Bahnen zusätzlich am oberen Rand versetzt in Abständen von etwa 5 cm abzunageln. Das gilt auch für Eckbereiche. Die folgenden Lagen brauchen bei Dachneigungen < 5 Grad (< 8%) nicht zusätzlich abgenagelt zu werden. Nur bei großen Dachneigungen sind auch die weiteren Lagen am oberen Rand alle 5 cm versetzt abzunageln, um ein Abrutschen der Bahnen zu verhindern. Die Nagelung der Randbereiche ist auf der windabgewandten Seite von Steildächern durch einen Blechstreifen zu verstärken. Bei stärkeren Dachneigungen ist - entsprechend den Herstellervorschriften des Klebers bzw. der Dichtungsmaterialien - auf nicht nagelbaren Unterlagen eine mechanische Befestigung erforderlich. Sofern in den Ausschreibungsunterlagen nicht differenziert vorgegeben, ist die Mindestbefestigung entsprechend den Flachdachrichtlinien vorzunehmen. Werden Befestigungselemente nicht im Überdeckungsbereich angeordnet, müssen sie zusätzlich mit Flecken oder Streifen überklebt werden. 2.3.5 Dachflächenfenster, Lichtkuppeln Beim Einbau von Dachflächenfenstern ist zu beachten: - Anschlüsse von Dampfsperren und Unterspannbahnen sind gemäß den Herstellerrichtlinien auszuführen. - In den Anschlussbereichen ist eine Kerndämmung vorzunehmen; das gilt auch dann, wenn		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN										
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER										
ZV + ZTV Dachabdichtungsarbeiten												
Dämmplatten in anderen Dicken ausgeschrieben sind. - Der Einbau von Wechseln im Dachverband ist in den Bauplänen nur betreffs der Lage der Fenster dargestellt. Die genauen Maße sind entsprechend dem angebotenen Fabrikat und der erforderlichen Brüstungshöhe selbst festzulegen. Die Maße sind dann dem Auftraggeber mitzuteilen, wenn die Wechsel nicht selbst vom Auftragnehmer eingebaut werden. - Werden die Fenster incl. Futter ausgeschrieben, ist die entsprechende Bekleidung Bestandteil der Leistung. Falls lieferbar, sind typenspezifische Futter einzubauen. - Werden Anforderungen an die Fugendurchlässigkeit gestellt, sind diese werkseitig zu erfüllen. Nachträgliche Bohrungen, Aussparungen in Dichtungen u. dgl. sind nicht zugelassen. - Sofern in den Unterlagen zur Ausschreibung keine anderen Forderungen erhoben werden, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719. - Wenn nicht anders verlangt, sind die Fenster mit 2-Scheiben-ISO-Glas (Floatglas 2 x 4 mm, SZR 16 mm) zu verglasen. - Die Entwässerung muss über Schlitze erfolgen, Entwässerung über Bohrungen genügt nicht. - Alle Metallteile müssen korrosionsgeschützt sein; das gilt auch und besonders für verdeckte Teile, Formstücke und Verbindungsmittel. Eingeklebte Anschlüsse für Aufsatzkränze bei Dachneigungen unter 5° sollen 5 cm aus der wasserführenden Ebene herausgehoben werden; der Übergang ist keilförmig herzustellen. Grundsätzlich sind die Aufsatzkränze, soweit es das Fabrikat zulässt, bis zum oberen Rand einzudichten. Bei Dachneigungen unter 5° soll sich die Oberkante des Aufsatzes ca. 15 cm über dem Belag bzw. der Auflast befinden. Bei Dachneigungen über 5° muss gewährleistet sein, dass sich firstseitig kein stauendes Wasser bilden kann. Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18338 gelten als Nebenleistung: - Das Reinigen der Bauteile, die durch Arbeiten des Auftragnehmers verschmutzt worden sind oder entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen. - Die Grundwässerung der Dränageschicht bei begrünten Dachflächen. - Das sachgemäße Dichten der ausgeschriebenen Feuerschutz-Bauteile an den Baukörper. - Das Lüften der Räume und das Staubsaugen in geschlossenen Räumen nach der Verarbeitung oder dem Trennen von Mineralfasererzeugnissen. - Das Beseitigen von Winderosion begrünter Flächen im Rahmen der Fertigstellungspflege.												
2.5	Abrechnungshinweise											
Gemessen wird die tatsächlich eingedeckte Fläche. Verschnitt und Überdeckungen werden nicht gesondert vergütet. Werden Mehrdicken als Zulageposition oder in anderer Form ausgeschrieben, so gilt bei Nichteinhaltung der genormten Toleranzen durch den vorhandenen Untergrund der Preis für die Mehrdicke bereits bei geringer Überschreitung der ursprünglich vorgesehenen Gesamtdicke, sofern in der gleichen Position kein angemessener Ausgleich für die Mehrleistung enthalten ist. In allen anderen Fällen wird der Gesamteinzelpreis für eine bestimmte vorgegebene Dicke aus dem Grundpreis zuzüglich der Mehrdicke je angefangene Einheit gebildet.												
2	BESONDERER TEIL - Klempnerarbeiten											
2.1	Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage											
Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus: <table><tr><td>DIN 1748</td><td>- Strangpressprofile aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen</td></tr><tr><td>DIN 17440</td><td>- Nichtrostende Stähle</td></tr><tr><td>DIN 18338</td><td>- Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten</td></tr><tr><td>DIN 18339</td><td>- Klempnerarbeiten</td></tr><tr><td>DIN 18360</td><td>- Metallbauarbeiten</td></tr></table>			DIN 1748	- Strangpressprofile aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen	DIN 17440	- Nichtrostende Stähle	DIN 18338	- Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten	DIN 18339	- Klempnerarbeiten	DIN 18360	- Metallbauarbeiten
DIN 1748	- Strangpressprofile aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen											
DIN 17440	- Nichtrostende Stähle											
DIN 18338	- Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten											
DIN 18339	- Klempnerarbeiten											
DIN 18360	- Metallbauarbeiten											

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
		DIN 18451 - Gerüstbauarbeiten DIN EN 501 - Dacheindeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Zinkblech DIN EN 502 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus nichtrostendem Stahlblech DIN EN 503 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Bleiblech DIN EN 504 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Kupferblech DIN EN 505 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Stahlblech DIN EN 506 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Kupfer- und Zink-Kupfer-Titanblech DIN EN 507 - Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Aluminiumblech DIN EN 573 und DIN EN 1301 - Aluminium und Aluminiumlegierungen DIN EN 612 - Hängedachrinnen und Regenfallrohre aus Metallblech; Begriffe, Einteilung und Anforderungen DIN EN 988 - Zink und Zinklegierungen DIN EN 1396 - Aluminium und Aluminiumlegierungen; Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anforderungen DIN EN 1462 - Rinnenhalter für Hängedachrinnen; Anforderungen und Prüfung DIN EN 10147- - Kontinuierlich feuerverzinktes Blech und Band aus Baustählen DIN EN ISO 1461 - Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) DIN EN ISO 4042 - Verbindungselemente - Galvanische Überzüge VdS 2035 - Trapezprofildecken; Empfehlungen für den Brandschutz Werden nichtrostende Stähle ausgeschrieben, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10088-1 - Nichtrostende Stähle; Verzeichnis der nichtrostenden Stähle - enthalten sein. Weiter gelten die "Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, Außenwandbekleidungen und Bauklempner-Arbeiten (Fachregeln des Klempner-Handwerks)" vom Zentralverband Sanitär Heizung Klima, St. Augustin. Bei Widersprüchen haben diese Richtlinien Vorrang vor den DIN-Vorschriften.
2.2	Stoffe, Bauteile	
	Werkstoff	
		Als Ausgangsmaterial ist ZINK Patina einzusetzen. Anforderungen: DIN EN 988, Titanzink nach QUALITY ZINC-Kriterienkatalog, TÜV Rheinland Group, ökologisches Bauprodukt - Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 Typ III (IBU) <u>Oberflächenqualität: RHEINZINK-prePatina-blaugrau / o. glw.!</u> Sämtliche Tafeln sind gekennzeichnet nach EN: Produktname, Hersteller, Norm, Festigkeit und Dicke einzubauen.
	Werkstoffdaten	
	Wärmedehnung	1,7 mm/m
	Spez. Gewicht	8,93 kg/dm ³
	Gewicht (d = 0,7mm)	6,25 kg
	Schmelzpunkt	1083 °C
	Toleranzen (< 800 mm):	

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
Dickentoleranz +/- 0,02 mm/m Säbeligkeit (1m) < 0,2 mm/m Planheit (1m) < 0,2 % Festigkeit(Rm) 255-285 N/mm Streckgrenze 180-235 N/mm Dehnung > 30% Lagerung/Transport ZINK muss zu jeder Zeit sowohl trocken als auch belüftet transportiert und gelagert werden. Optimale Lagerung erfolgt an der Baustelle in einem trockenen Raum ggf. in einem Container. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines unregelmäßigen Oxidationsverhaltens der Patina (Schwitzwasser, etc.). Verarbeitung Bei der Verarbeitung von ZINK sind die allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien für Klempnerarbeiten gültig, wenn nicht anderes vereinbart wurde sind die Verarbeitungsrichtlinien der RHEINZINK GmbH&Co.KG / Datteln gültig. Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und gehen zu Lasten des AN. Metalldicke und Lieferformen In den Standarddicken von 0,7 mm für Bandmaterial, 0,7 mm, 0,8 mm, 1,0. Bandmaterial in den Breiten von 500. Für dreidimensional verformte Fassadenelemente aus Zink ist die einzusetzende Materialdicke konstruktionsabhängig und statisch abgesichert zu dimensionieren. Schutzfolie Abziehbare Schutzfolien können aufgebracht werden, die ZINK-Oberfläche darf jedoch nicht mit Kleberückständen verunreinigt werden. Evtl. Oxidationsveränderungen liegen in der Verantwortlichkeit des AN. Die Kosten für eine evtl. Folierung und die fachgerechte Entsorgung der Folienreste ist entsprechend in die Einheitspreise einzurechnen und geht zu Lasten des AN. Kontaktkorrosion Aufgrund der chemischen Eigenschaften von ZINK-Patina ist ein Zusammenbau mit Kupfer-Metallen zu vermeiden. Der Zusammenbau mit Edelstahl ist unbedenklich. Unterkonstruktion Die Unterkonstruktion ist nach Vorgabe des Herstellers und gemäß den statischen Berechnungen zu montieren. Als Verankerungsmittel sind nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden. Die Verbindung der Bauteile muß mit berechneten Nieten bzw. Selbstbohrschrauben erfolgen. Die Auswahl der Werkstoffe ist systemabhängig. Die Unterkonstruktion der Fassaden- u. Dachbekleidungen einschl. Verankerungen sind durch eine statische Berechnung nachzuweisen. Die statische Berechnung ist in 5-facher Ausfertigung, nach Auftragserteilung und entsprechendem Planungsvorlauf, dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen, wobei bei der Aufstellung Rücksprache mit dem Ingenieur der Tragwerksplanung zu nehmen ist. Die einzureichende Statik wird vom beauftragten Prüfenieur für die Baustatik geprüft. Mit der Ausführung kann nach besonderer Vereinbarung, spätestens jedoch nach Eingang der Prüfenehmigung begonnen werden. Der Aufwand für die Erstellung der prüffähigen Statik ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Normen / Richtlinien sowie technischen Vorschriften sind zu beachten. Die Unterkonstruktion ist an der Aussenkante planeben zu montieren, um Spannungswellen durch Toleranzen in der Bekleidung zu vermeiden. Längenänderungen infolge von Temperaturschwankungen müssen sowohl von der Bekleidung als auch von der Unterkonstruktion zwängungsfrei aufgenommen werden können.		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
Befestigung Befestigungen, Verbindungen und Verankerungen sind mit geeigneten Dübeln, Nieten und /oder Schrauben gemäß statischem Nachweis auszuführen. Es sind nur korrosionsfreie Werkstoffe zulässig, die keine Spannungskorrosionen verursachen können. Abstimmung mit Fremdgewerken Die Abstimmung aller beteiligten Drittgewerke hat unter Berücksichtigung der Montageabläufe während der Planungsphase zu erfolgen. Die winddichte Ausführung aller Durchdringungen im Tragwerk ist vor Montagebeginn zu kontrollieren und ggf. zu bemängeln. Ausdehnung Die Ausdehnung der Werkstoffe ist konstruktiv zu berücksichtigen. Fassadenflächen sind werkstoffbedingt (ca. alle 3000 - 4000 mm) durch die Unterkonstruktion dehnungstechnisch zu trennen. Gestaltung Die Stöße sämtlicher Bauprofile sollte generell auf das Fassadenraster und die Gebäudeachsen abgestimmt werden. Verunreinigungen und Ablaufspuren sind durch konstruktive Maßnahmen oder durch die Wahl eines anderen Energieträgers auszuschließen. Weichlötungen im Fassadenbereich sind zu vermeiden. Wärmedämmung Unter Berücksichtigung der Normen und der Wärmeschutzverordnung sind Baustoffe einzubauen, deren Eigenschaften für eine Eignung nachgewiesen sind. Insbesondere muss das Material ausreichend form- und volumenbeständig, hydrophobiert und schädlingsresistent sein und brandschutztechnische Emissionen ausschließen. Konstruktion Um Oberflächenwasser bei nicht regendichten Metallfassaden sicher auf darunterliegende Dachdeckungen abzuleiten sind Folien bzw. Metallprofile zwingend erforderlich. Die Folie bzw. Metallprofil ist bis an die Konstruktionsebene (Tragwerk) zu führen und je nach Bedarf an den Stößen bzw. Tragwerk regen- und wasserdicht anzuschließen. Blitzschutz Blitzschutzleitungen und Fangleitungen sind so anzuordnen, dass die temperaturbedingte Längenänderung des Fassadenprofils nicht beeinträchtigt wird. Aufmaß Nach Leistungsverzeichnis und gemäß VOB Klempnerarbeiten DIN 18339 in neuster Fassung. Normung und Regelwerke DIN EN 988 Titanzink DIN 1055 Lastannahmen im Bauwesen DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau DIN 4420 Arbeits- und Schutzgerüste, Berechnung und bauliche Durchbildung DIN 18360 Metallarbeiten und Schlosserarbeiten DIN 18165 Faserdämmstoffe für das Bauwesen DIN 18202 Maßtoleranzen im Hochbau DIN 18384 Blitzschutzanlagen DIN 18516 Aussenwandbekleidungen DIN 18517 Aussenwandbekleidungen DIN 18807 Trapezprofile im Hochbau und weitere geltende Normen Behördliche Vorschriften / in der jeweils aktuellen Fassung! - Landesbauordnung - Wärmeschutzverordnung - Richtlinien für die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau		

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
Sicherheitstechnische Vorschriften / in der jeweils aktuellen Fassung! - Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft - Allgemeine Vorschriften VBG 1 - Bauarbeiten VBG 37 - Leitern und Tritte VBG 37 - Arbeits- und Schutzgerüste DIN 4420		
2.3	Ausführung	Jede Vorleistung ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen. Die Abdeckung der Dichtungen und der Dachhaut mit Arbeitsbühnen, die Ablage von Werkzeugen und Hilfsmitteln hat so zu erfolgen, dass der Schutz fremder Arbeiten garantiert ist. Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Aussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Stöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse u. dgl. in Abstimmung mit dem Architekten, den anerkannten Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen. Gegen Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u.dgl.). Anschlüsse an höhergeführte Bauteile sind mindestens 15cm über die Dachfläche zu führen und rückstausicher zu verwahren. Attikaabdeckungen sollen ein Gefälle nach innen von ca. 10 % erhalten. Stöße sind mit Stoßblechen zu unterlegen. Bei Verwendung von Kupferblech muss zur Vermeidung von Ablaufspuren der Überstand gegenüber Nr. 3.4.3 DIN 18339 mindestens 40mm betragen. Besteht die Gefahr einer Bitumenkorrosion, sind Blechteile vorsorglich zu beschichten. Bei Blenden sind die Einzelgrößen von Blechtafeln in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, ist zuvor der Architekt zu konsultieren. Feuerverzinkungen sind erst nach Abkantung der Bleche vorzunehmen, wenn ein Reißen oder Abblättern der Zinkschicht nicht ausgeschlossen werden kann. Werden Bohrungen erst nachträglich angebracht, ist eine Kaltverzinkung der Lochleibung und -umgebung unerlässlich. Bei durchlüfteten Dächern dürfen die Lüftungsquerschnitte, bei undurchlüfteten Dächern ggf. die Spannungsöffnungen nicht verschlossen werden. Wandanschluss- oder Überhangstreifen sind in Sichtbeton oder Sichtmauerwerk mindestens 2cm einzulassen und elastisch zu verfugen. In anderen Fällen sind Überhangstreifen mit Dichtschnur und elastischer Verfugung anzubringen. Die Entscheidung, ob die Dachrinnen mit oder ohne Gefälle zu befestigen sind, trifft der Auftraggeber. Die Gefälleneigung beträgt i.d.R. 1 bis 3mm/m. Sofern ein Rinneneinhangblech vorgesehen ist, sind die Rinnenhalter bündig einzulassen und mit Senkschrauben zu befestigen. Der Wasserfalz soll bei verlegter vorgehängter Rinne 1 cm höher sein als der Rinnenwulst. Der Dehnungsfugenausgleich bei innenliegenden Rinnen darf nicht durch eine Schiebenaht, sondern durch einen wasserführenden Ausgleich erfolgen. Bei Ziegeldächern ohne Schneefanggitter sind Rinnenhalter der Tragfähigkeitsklasse H zu verwenden. Fallrohre sind so anzubringen, dass die Naht sichtbar ist. Dabei sollen die Steckverbindungen eine

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
Überdeckung von mindestens 5cm haben. Wird der Stoß durch eine Wulst gehalten, ist Lötten nicht erforderlich. Anzahl und Abstände der direkten oder indirekten Befestigungspunkte für Bleche sind unter besonderer Beachtung der Windsogkräfte und der Belastung durch Eis auszuwählen. Die Befestigungen erfolgen grundsätzlich indirekt, durch Schiebehafte, Hafte, Haftstreifen. Diese sind auf Porenbeton und Mauerwerk mit Dübel und Schrauben, auf Blech mit Hohlkugeln, auf Dämmungen mit Spezialdübeln und korrosionsgeschützten Schrauben zu befestigen. Haftnägeln sind nur dort zu verwenden, wo ein Lockern ausgeschlossen ist. Klebeverbindungen mit Kleber auf Bitumenbasis sind als Verbindung von Abdeckungen aus Blech mit glattflächiger Unterkonstruktion für Fensterbank- und Gesimsabdeckungen gestattet. Für alle Abkantungen sind Abkantschienen zu verwenden; das Anreißen mit der Reißnadel ist dabei wegen der Kerbwirkung zu vermeiden. Bei Lötverbindungen ist zu beachten: Die Überlappung der Bleche soll mindestens 10 mm betragen. Die gebundene Lötnahtbreite muss im waagerechten und leicht geneigten Bereich 10 mm, im senkrechten Bereich sowie bei größeren Neigungen 5 mm betragen. Der Lötspalt darf nicht mehr als 0,5 mm weit sein, um eine ausreichende Kapillarwirkung für das Lot zu erreichen. Bei Kupferlötungen sind Flussmittel sofort zu beseitigen. Die ggf. erforderliche zusätzliche Abdichtung der Längsfalze bei Dachdeckungen ist mit einzulegenden Dichtungsbändern auszuführen, welche ohne Stöße zu verlegen sind. Oberhalb von Durchdringungen der Dachhaut sind die Querschnitte nicht rechtwinklig, sondern schräg zu den Längsfalzen anzuordnen. Bei flachen Dächern (<12%) sind im Bereich von Durchdringungen die Blechverbindungen (senkrecht zum Gefälle angeordnet) nicht zu falzen, sondern zu löten; gleiches gilt analog für Verwahrungen. Falzarbeiten sind bei Temperaturen unter 10 Grad Celsius nur mit Vorwärmung durchzuführen. Freie Kanten der Bleche sind zu entgraten; bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umzubördeln. Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen. Bei Arbeiten mit Schussapparaten gilt die UVV (VGB 45) uneingeschränkt. Die Arbeiten dürfen nur nach Genehmigung durch die Bauleitung durchgeführt werden. Die Genehmigung soll schriftlich erteilt werden; sie ist auf bestimmte Bauteile, Räume und Zeiten zu beschränken.		
2.4	Preisinhalte	Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdeckung, deren Kosten in die Preise einzurechnen sind, zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.5 DIN 18299 werden davon nicht berührt. Das Weiterrücken fahrbarer Gerüste gilt im Zuge des Arbeitsfortschritts für eigene und fremde Gerüste als Nebenleistung, sofern das ohne Auf- und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich und zulässig ist. Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung. Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen. Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
2.5	Hinweise für die Abrechnung	
	Die ausführlichen und eindeutigen Leistungsbeschreibungen ermöglichen eine Abrechnung der Leistungen gemäß VOB nach Flächenmaß, Längenmaß oder Anzahl. Als Abzüge nach DIN 18339 werden zugrunde gelegt: Aussparungen und Öffnungen über 2,5 m² Einzelgröße (z.B. Schornsteine, Dachfenster, Entlüftungen usw.). Unterbrechungen bei Abrechnung nach Längenmaß von mehr als 1,0 m Länge (z.B. Firste, Grate, Kehlen, Traufen usw.) An- und Abschlüsse, Einfassungen, Dehnungs- und Bewegungselemente, Kehlen, Gesimsabdeckungen, Fensterbänke und Orgänge werden getrennt nach Dicke und Zuschnitt im Längenmaß abgerechnet. Überdeckung und Falze werden dabei übermessen. Die Hochführung eines Metallanschlusses wird mit der vollen Zuschnitthöhe erfaßt. Nach DIN 18339 "Klempnerarbeiten" werden Rinnen und Traufbleche getrennt nach Art, Dicke, Zuschnitt oder Nennmaß an den Vorderwulsten gemessen. Winkel- und Dehnungsausgleicher werden übermessen.	
2.6	Anmeldung von Bedenken nach DIN 18339	
	Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung Bedenken insbesondere geltend zu machen bei: 1. ungeeigneter Beschaffung des Untergrundes, z.B. bei zu rauen, zu porigen, feuchten, verschmutzten oder verölten Flächen, 2. ungenügenden Schalungsdicken, zu scharfen Schalungskanten und Graten, Unebenheiten, fehlenden Abrundungen an Ecken und Kanten, fehlenden Traufbohlen (zum Einlassen der Rinnenhalter), nicht abgesenkter Traufbohlen 3. Verwendung von Spanplatten als Schalung bei großflächigen Bauteilen, 4. fehlenden oder ungeeigneten Befestigungsmöglichkeiten, z.B. an Anschlüssen, Aussparungen, Durchdringungen, 5. fehlender Be- und Entlüftung bei zu durchlüftenden Wandbekleidungen, 6. fehlender oder ungenügender Dampfbremse bei zu durchlüftenden Wandbekleidungen, 7. fehlender oder ungenügender Dampfsperre bei nicht durchlüftenden Wandbekleidungen, 8. ungeeigneter Art und Lage von Durchdringungen, Entwässerungen, Anschlüssen Schwellen und dergleichen, 9. Abweichungen von der Waagerechten oder dem Gefälle, das in der Leistungsbeschreibung vorgeschrieben oder nach Sachlage nötig ist, 10. fehlenden Höhenbezugspunkten je Geschoß, 11. fehlenden oder ungenügenden Ausdehnungsmöglichkeiten für den Ausgleich der temperaturbedingten Längenänderung, 12. fehlenden oder ungenügenden baulichen Voraussetzungen für Sicherheitsüberläufe, z.B. bei innenliegenden Rinnen, 13. fehlenden Sätteln an Dachdurchdringungen mit Breiten von $\geq 1,0$ m	

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER
ZV + ZTV Klempnerarbeiten		
14. unzureichender Höhe von Anschlüssen 15. gefährlichen Werkstoffkombinationen, z.B. Zusammenbau von Kupfer mit Zink oder verzinkten Bauteilen 16. fehlender oder unzureichendem Schutz beim Zusammenbau mit bituminösen Baustoffen, 17. ungenügendem Überstand von Tropfkanten (mind. 30 mm) -----		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.01

TITEL 3.1.1: TECHNISCHE LEISTUNGEN

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.01	Untertitel	TITEL 3.1.1: TECHNISCHE LEISTUNGEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.01.1	Werkplanung Erstellung der gewerkspezifischen Detailpläne, im Format pdf und dwg	1 psl	EP	GP
03.01.2	Windsogsicherungs-Nachweis Windsogsicherungs-Nachweis: Erstellen des Windsogsicherungs-Nachweises für einen:- verschraubten, verklebten und mit Auflast versehen Flachdachaufbau Der Nachweis ist zwingend vorAusführung vorzulegen.	1 psl	EP	GP
03.01.3	Schlußdokumentation Abschlußdokumentation zusammenstellen: - Detailpläne - Werkstattskizzen - Windsogsicherungsnachweis - Datenblätter der gelieferten Materialien - Photos - Bautagesberichte - Fachunternehmer-Bescheinigung - Fachbauleiter-Bescheinigung 1 x Digital entsprechend der jeweiligen Programm-Datei und als pdf.-Datei	1 psl	EP	GP
Summe Untertitel 03.01		TITEL 3.1.1: TECHNISCHE LEISTUNGEN, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.02

TITEL 3.1.2:

BAUSTELLENEINRICHTUNG

-gewerkespezifisch!

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.02	Untertitel	TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezifisch!		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02.1	Tagesunterkunftcontainer Mannschaftscontainer Größe. B/L/H: ca. 2,8*6,0*2,8 m anfahren, vorhalten, abfahren entsprechend den Forderungen der Arbeits-Stätten-Verordnung (mit angemessener Ausstattung (Windfang, Fenster, Heizung, Stühle, Tische, Kühlschrank) für max. 6 Personen inkl. wöchentlicher Reinigung Vorhaltezeit: 10 Wochen	1 St	EP	GP
03.02.2	Tagesunterkunftcontainer vorhalten, Woche Tagesunterkunft der vor beschriebenen Pos. über die vereinbarte Zeit hinaus vorhalten und unterhalten. Die Kosten für Energie, Heizung, Wartung und tägliche Reinigung sind im Preis enthalten. <u>Abgerechnet wird je Container und weitere Woche!</u>	4 Wo	EP	GP
03.02.3	Gerätecontainer Gerätecontainer Größe. B/L/H: ca. 2,8*6,0*2,8 m anfahren, vorhalten, abfahren mit inneren Stromanschluß, Beleuchtung, Regalen, Panzerriegel inkl. wöchentlicher Reinigung Vorhaltezeit: 10 Wochen	1 St	EP	GP
03.02.4	Gerätecontainer vorhalten, Woche Gerätecontainer der vor beschriebenen Pos. über die vereinbarte Zeit hinaus vorhalten und unterhalten. Die Kosten für Energie, Heizung, Wartung und tägliche Reinigung sind im Preis enthalten. <u>Abgerechnet wird je Container und weitere Woche!</u>	4 Wo	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.02	Untertitel	TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezifisch!		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.5	Teleskoplader mit Gabel Teleskoplader, rotierend, Gewicht: ca. 12 to. Ladegewicht, ca. 1 to Hubhöhe ca. 14 m, mit Gabel für Abladen und Transport von Baumaterialien auf der Baustelle inkl. Versicherung und Treibstoff anfahren,vorhalten, abfahren Vorhaltezeit: 4 Wochen			
		1 St	EP	GP
03.02.6	Teleskoplader vorhalten, Woche Teleskoplader der vor beschriebenen Pos. über die vereinbarte Zeit hinaus vorhalten und unterhalten. Die Kosten für Energie, Heizung, Wartung und tägliche Reinigung sind im Preis enthalten. <u>Abgerechnet wird jede weitere Woche!</u>			
		4 Wo	EP	GP
03.02.7	Telekopladern mit Mannkorb Teleskopfahrzeug, rotierend, Gewicht: ca. 12 to, mit Mannkorb , Hubhöhe bis 12 m, für Holzbauarbeiten in der Höhe inkl. Versicherung und Treibstoff anfahren, vorhalten, abfahren Vorhaltezeit: 4 Wochen			
		1 St	EP	GP
03.02.8	Teleskoplader mit Mannkorb vorhalten, Woche Teleskoplader mit Mannkorb der vor beschriebenen Pos. über die vereinbarte Zeit hinaus vorhalten und unterhalten. Die Kosten für Energie, Heizung, Wartung und tägliche Reinigung sind im Preis enthalten. <u>Abgerechnet wird jede weitere Woche!</u>			
		4 Wo	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.02	Untertitel	TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezifisch!		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.9	Autokran vorhalten Einsatz eines mobilen Autokrans in entsprechend notwendiger Größe und Anforderungen, als Montagehilfe der nachstehenden Arbeiten des Titel 01 Holzbau <i>(Abrechnung nach vorzulegenden Arbeitszetteln)</i>			
		24 Std	EP	GP
Summe Untertitel 03.02 TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezifisch!, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.03

TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.-,KLEMPNER		
03.03	Untertitel	TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.03.1	KVH-Randholz, hochkant 60/200 mm KVH - Randholz, hochkant B/H: 60/200 mm an der Traufe montieren mittels verzinkter Stahlwinkel-Profile 200/200/75 mm, t=3 mm, alle 50 cm, mit oberflächenbündige Holzsenkschrauben 5x35 mm auf dem Untergrund (Holz, Rauh-Spund) und an der KVH-Holz anschrauben je Schenkel des Stahlprofile 3 Mal.	95 lfm	EP	GP
03.03.2	KVH-Randholz, hochkant 60/240 mm KVH - Randholz, hochkant B/H: 60/240 mm an der Traufe montieren mittels verzinkter Stahlwinkel-Profile 200/240/75 mm t=3 mm, alle 50 cm, mit oberflächenbündige Holzsenkschrauben 5x35 mm auf dem Untergrund (Holz, Rauh-Spund) und an der KVH-Holz anschrauben je Schenkel des Stahlprofile 3 xMal.	95 lfm	EP	GP
03.03.3	Holz-UK für Giebelwandabdeckung / Breite ca. 50cm Holz-/ Alu-UK für Giebelwandabdeckung, Giebelwand-Breite: ca. 50 cm (2-schalige Wand + Luftschichten/Dämmebenen) Höhe der Konstruktion ca. 100 mm mit 3° Neigung zur Dachfläche hin, wie folgt: - bituminöse Kaltselbstklebahn z.B. Bauder TEC-KSA-DUO Breite: 44 cm auf Rohbauwand aufkleben - 1 Alu-T-Profil 100/100/3 mm, L: 44 cm alle 62,5 cm auf dem Betonwand je 2-fach mit Edelstahl-Rahmendübeln M10/60 mm, aufdübeln - 1 Alu-T-Profil 100/100/3mm L: 44 cm mit Neigung von 3° an o.g. T-Profil mit je 4 Edelstahl-Selbstbohrschrauben fixieren - Mauerkrone der Giebelwand mit kompromitierbarer Minerale Dämmplatte D/H 80/440 mm dämmen - OSB-Tafelstreifen t=25 mm, Typ 4, Breite ca. 50 cm auf dem T-Profil auflegen und mit jeweils 5 oberflächenbündige Holzschrauben 4,5x45 mm fixieren - Schutzbahn z.B. Delta-Fassade plus 20, abdecken und festtackern Richtprodukt Kaltselbstklebebahn - Bauder TEC-KSA-DUO / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.03	Untertitel	TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!				
Richtprodukt Schutzbahn: - Delta-Fassade plus 20 / -oder gleichwertig!				
Hersteller!				
----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!				
Fabrikat!				
----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!				
		60 lfm	EP	GP
03.03.4	Holz-UK für Giebelwandabdeckung / Breite ca. 40cm -wie vor jedoch an den jeweiligen Wanenden: Holz-/ Alu-UK für Giebelwandabdeckung, Giebelwand-Breite: ca. 40 cm			
		8 lfm	EP	GP
03.03.5	KVH-Traufbohle 40/120 mm KVH-Traufbohle 40/160 mm an hochkant stehendes KVH-Holz 60/200 mm fixieren, zur Aufnahme des Rinneneinhangbleches			
		95 lfm	EP	GP
Summe Untertitel 03.03				
		TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.04

TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.04	Untertitel	TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.04.1	Dampfsperbahn und Notabdichtung auf Holzschalung Dampfsperrbahn und Notabdichtung auf Holzschalung d: 38 mm mit: - kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn - Trägereinlage: Aluminium-Polyester-Kombination und Glasgewebe - Oberseite: feinbestreut - Unterseite: Kaltselbstklemmassee perforierte Abziehfolie - Bahn: 1,08x10,00 m - Dicke: 2,5 mm - Kaltbiegeverhalten: ≤ - 25°C - Wärmebeständigkeit: ≥ + 75°C - max. Zugkraft ≥ 1.000 N / 50 mm - Dehnung: ≥ 2 % auf verbauter Holzschalung auslegen, aufkleben und im Nahtüberlappungsbereich alle 25 cm mit verzinkten Lastverteiltern D. 40 mm und bauaufsichtlich zugelassenen Holzschrauben 4/35 mm fixieren. Vor den Arbeiten ist die bauseitige provisorische Schutzfolie der Schalung aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen und die freigelegte Holzfläche scharf abzufegen. Richtprodukt Dampfsperrbahn - Bauder TEC KSD FBS / -oder gleichwertig!: Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Richtprodukt Befestiger: - Ejot Halteteller HTV-RU-40/35- W / -oder gleichwertig!: Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.04	Untertitel	TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!				
		1.750 m²	EP	GP
03.04.2	Zulage für das Herunterführen an der Traufseite Zulage zu Dampfsperrbahn für das Herunterführen der Bahn an der Traufseite um ca. 20 cm inkl. Befestigung am Kopfholz der Kragarme der Dachkonstruktion			
		95 lfm	EP	GP
03.04.3	Zulage für das Durchführen / Rinne Zulage zu Dampfsperrbahn für das Durchführen der Bahn durch die Rinnenkonstruktion Abwicklung: 200+60+300+240+60+240 mm inkl. Anschluss an die bereits abgedichteten Flächen Zuschnitt: ca. 1,30 m, in mehrere Teilzuschnitten.			
		95 lfm	EP	GP
03.04.4	Zulage für das Hochführen Zulage zu Dampfsperrbahn für das Hochführen der Bahn an den massiven Giebelseiten Anschlusshöhe bis 50 cm, abgestuft inkl. des vorherigen Aufbringes des bituminösen schnelltrocknenden Voranstriches Richtprodukt Dampfsperrbahn: - Bauder BIT-BU-VP			
		57 lfm	EP	GP
03.04.5	Zulage zusätzlich Streifen im Firstbereich Zulage zu Dampfsperrbahn für zusätzlichen Bahnstreifen im Firstbereich, Zuschnitt: 33 cm.			
		46,5 lfm	EP	GP
03.04.6	Zulage für Bahnmittenbereich Zulage zu Dampfsperrbahn für zusätzliche Reihen an Befestigern im Bahnmittenbereich mit Abstand von 25 cm, mit zusätzlichen Bahnstreifen, jeweils Zuschnitt 25 cm, Lage gem. Windsogsicherungsnachweis.			
		600 lfm	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.04	Untertitel	TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.04.7	provi. Dachabläufe während der Ausführung provisorische Dachabläufe während der Ausführung bestehend aus einem Zinkrohr, DN 70, Länge 50 cm mit einem angelöteten Winkelflansch 150/150/150 mm, liefern, einbauen und eindichten, inkl. der notwendigen 2-fachen Kernbohrungen, D:80 mm durch die beiden traufseitigen hochkantstehenden KVH-Hölzer 60/200 bzw. 60/240 mm inkl. Rückbau und Verschluss der Kernbohrungs-Öffnungen.	6 Stk	EP	GP
03.04.8	provisorische Dachentwässerung KG100 während der Ausführung provisorische Dachentwässerung während der Ausführung bestehend aus einem KG-Rohr 100, liefern und in Verbindung mit der Vorposition anschließen und während der Bauphase unterhalten, inkl. Rückbau und Entsorgung nach Abschluss der Arbeiten. Längen: 6 Einzellängen zu je ca. 9lfm	50 lfm	EP	GP
Summe Untertitel 03.04		TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.05

TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.05.1	FD.-dämmung, PIR -D. 200 mm, 2-lagig Flachdachdämmung, D. 200 mm, 1-lagig PIR, verklebt, Plattenmass: 1.200 x 2.400 mm, mit Stufenfalz Polyurethan-Hartschaum-Platte Deckschichten: beidseitig Aluminium WLG: 022 Brandverhalten: Klasse E Druckfestigkeit: >= 120 kPa mit PIR-Kleber gem. Windsogsicherungsnachweis auf der Dampfsperrbahn / Notabdichtung aufkleben, zusätzlich mit verzinkten Lastverteiltern 40/82 mm und bauaufsichtlich zugelassenen Holzschrauben 4,8/230 mm fixieren, 5 Stk/Platte Richtprodukt Dämmung: - Bauder PIR FA / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Richtprodukt PIR-Kleber: - Bauder PIR SKL / oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Richtprodukt Befestiger: - Ejot Halteteller HTV-82/40, Schraube: Dabo TKR-4,8x230 / oder gleichwertig!			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1.750 m²	EP	GP
03.05.2	PIR-Dämmstoffkeil 60/60 mm PIR-Dämmstoffkeil 60/60 mm im Kehlbereich zu den aufgehenden Wänden einkleben -sonst wie Vorposition!			
		75 lfm	EP	GP
03.05.3	Längsgefälle in der Dachrinne Längsgefälleausbildung in der Holzkonstruktion der Dachrinne B/H: 300/200 mm Rinnen-Gesamtlänge ca. 47,75 m mit je 4 Einläufen, Abstand untereinander ca. 15,50 m Abstand Tiefpunkt / Hochpunkt ca. 7,75 m mit PIR - Gefälleplatten, Neigung 1,5%, Breite: 30 cm, Tiefpunkt: 0 mm; Hochpunkt: 116 mm, mittlere Dicke: 58 mm gem. Gefälleplan herstellen, liefern und einlegen Richtprodukt Gefälle-Dämmung: - Bauder PIR-T-G / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Richtprodukt PIR-Kleber: - Bauder PIR SKL / -oder gleichwertig!			
	Hersteller!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	Fabrikat!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		95 lfm	EP	GP
03.05.4	Zulage zu FD-Dämmung für Einbarten der Traufbohle Zulage zu Flachdämmung für Einarbeiten der Traufbohle 40/160 mm hierzu ist eine Ausklinkung von 40/160 mm an der Oberseite der Flachdämmung örtlich vorzunehmen.			
		95 lfm	EP	GP
03.05.5	Zulage zu FD-Dämmung für Anarbeiten am First Zulage zu Flachdachdämmung für Anarbeiten am First			
		46,5 lfm	EP	GP
03.05.6	Zulage zu FD-Dämmung für Anarbeiten an Rändern Zulage zu Flachdachdämmung für Anarbeiten an Rändern, wegschneiden des Stufenfalzes bzw. Passschnitt.			
		170 lfm	EP	GP
03.05.7	Wandanschlussdämmung PIR D: 100 mm Wandanschlussdämmung, D: 100 mm, Höhe bis 50 cm über Flächendämmung, abgetreppt, verklebt auf Dampfsperbahn, Material wie Flächendämmung.			
	Richtprodukt Dämmung / -oder gleichwertig!: - Bauder PIR FA			
	Hersteller!			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Richtprodukt PIR-Kleber: - Bauder PIR SKL / -oder gleichwertig!: Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!				
		57 lfm	EP	GP
03.05.8	Zulage zu Wandanschlussdämmung für Enden, Abtreppungen mit Formteilen			
		12 Stk	EP	GP
03.05.9	Stahlblech-Z-Profil Stahlblech-Z-Profil, t=1,5 mm verzinkt und beschichtet 2 Kantungen: 65/105/65 Zuschnitt: 235 mm, als obere Abschluss der Wand anschlussdämmung, alle 250 mm an Betonwand mit Rahmendübel M 10/60 mm andübeln.			
		57 lfm	EP	GP
03.05.10	Zulage zu Stahlblech-Z-Profil Zulage zu Stahlblech-Z-Profil für Enden, Firstausbildung, Abtreppungen mit Formteilen.			
		12 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
Gesamt (GP)				
Summe Untertitel 03.05 TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.06

TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.06	Untertitel	TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.06.1	Erste Lage der Dachabdichtung 1. Lage der Dachabdichtung auf PIR-Flachdachdämmung mit: - kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Bahn - Bahn: 1,00x7,5 m - Dicke: 3 mm - Kaltbiegeverhalten: $\leq - 25^{\circ}\text{C}$ / $- 30^{\circ}\text{C}$ - Wärmebeständigkeit: $\geq + 100^{\circ}\text{C}$ - max. Zugkraft $\geq 1.000\text{ N / 50 mm}$ - Dehnung: $\geq 2\%$ auf verlegter PIR-Flachdachdämmplatte kalt aufkleben, Nähte und Stöße im Selbstklebebereich schließen und vorab mittels Propangas-Handbrenner aktivieren Richtprodukt 1. Abdichtungslage - Bauder TEC KSA DUO / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1.750 m²	EP	GP
03.06.2	Zweite Lage der Dachabdichtung 2. Lage der Dachabdichtung auf 1. Lage der Dachabdichtung mit: - Polymerbitumen-Schweißbahn mit Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie - Bahn: 1,00x5,0 m - Dicke: 5,2 mm - Polyesterverbundträger-Einlage 300 g/m² - Kaltbiegeverhalten: $\leq - 25^{\circ}\text{C}$ / $- 40^{\circ}\text{C}$ - Wärmebeständigkeit: $\geq + 120^{\circ}\text{C}$ / $+150^{\circ}\text{C}$ - max. Zugkraft $\geq 1.450\text{ N / 50 mm}$ - Dehnung: $\geq 23\%$ - Oberfläche: grünweiß bestreut auf verlegte 1. Dachabdichtungslage vollflächig mit Propangas-Handbrenner aufflammen. Nähte und Stöße im gleichen Verfahren schließen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.06	Untertitel	TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Richtprodukt 2. Abdichtungslage - Bauder Smaragd / -oder gleichwertig!			
	Hersteller!			
	----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	Fabrikat!			
	----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1.750 m²	EP	GP
03.06.3	Abdichtungsanschluß an Rinneneinhangblech Abdichtungsanschluß an Rinneneinhangblech aus Titanzink-Blech mit Voranstrich, 1. Abdichtungslage und 2. Abdichtungslage, im Lagenrückversatz mit parallel laufenden Bahnstreifen, Zuschnitt 20 bzw. 25 cm, Materialien wie Vorpositionen!			
		95 lfm	EP	GP
03.06.4	Abdichtungsanschluß an aufgehende Wände Abdichtungsanschluß an aufgehende Giebelwände, Untergrund: PIR-Dämmung Anschlusshöhe am First 30 cm und im Traufbereich ca. 55 cm mit Voranstrich, 1. Abdichtungslage 2. Abdichtungslage, Zuschnitt je Bahn bis 75 cm. Materialien wie Vorpositionen!			
		57 lfm	EP	GP
03.06.5	Zulage zu Abd.-Anschluss aufgehende Wände Zulage zu Abdichtungsanschluss an aufgehende Wände für Enden, Firstausbildung, Abtreppungen mit Formteilen.			
		12 Stk	EP	GP
03.06.6	Schleppstreifen, EPDM Schleppstreifen, EPDM t=1 mm; Zuschnitt 350 mm über Stahlblech-Z-Profil und an Betonwand ankleben.			
		57 lfm	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.06	Untertitel	TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.7	Zulage zu Schleppstreifen, Enden etc. Zulage zu Schleppstreifen für Enden, Firstausbildung, Abtreppungen mit Formteilen.			
		12 Stk	EP	GP
03.06.8	Alu-Wandanschlußschiene Alu-Wandanschlußschiene T-förmig, Querschnitt 60/13 mm mit oberen horizontalem Flansch alle 20 cm mit bauaufsichtlich zugelassenen Edelstahl-Sechskant-schrauben 8x50 mm mit Kunststoffdübel an die Wand horizontal anschrauben inkl. Elastischer Versiegelung der oberen Anschlußfuge Verblendmauerk zu Alu-Schiene.			
		57 lfm	EP	GP
03.06.9	Zulage zu Wandanschlusschiene für Enden, etc. Zulage zu Wandanschluss-Schiene für Enden, Firstausbildung, Abtreppungen mit Formteilen.			
		12 Stk	EP	GP
03.06.10	Zulage zu 1. und 2. Abdichtungslage für zusätzlich Streifen im Firstbereich Zulage zu 1. und 2. Adichtungslage für zusätzliche Bahnstreifen im Firstbereich, Zuschnitt: 30 und 50 cm.			
		46,5 m	EP	GP
Summe Untertitel 03.06		TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.07

TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.07	Untertitel	TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.07.1	Zinkblech-Kastenrinne, gekantet Zinkblech-Kastenrinne, gekantet aus Titanzink, blank, t=0,8 mm, 4 Kantungen, Zuschnitt bis 1.000 mm, ca. Kantmasse: 20+60+240+300+200+60+20 mm, seitlich Aufkantung konisch kanten, dem Längsgefälle in der Rinnenkonstruktion folgend, mit 2 verzinkte Stahlblechhaft-Streifen t=0,88 mm, Kantungen 60/60 mm, die vorab an den Köpfen der hochkant stehenden 60 mm breiten KVH-Hölzer, sturmsicher fixiert sind, frei beweglich einhängen, Kantteillänge 3 m	95 lfm	EP	GP
03.07.2	Rinnen-Endung einlöten Rinnenendungen mit entsprechen dem Passblech einlöten, B/H: 300/240 mm	4 Stk	EP	GP
03.07.3	Delitations-Formteile als Kantteil Delitations-Formteile als Kantteil aus Bandware, Breite: 390 mm, aus Material wie Dachrinne gefertigt und vor Ort eingelötet, alle 3 m	32 Stk	EP	GP
03.07.4	Einlötstutzen DN 100 Einlötstutzen DN 100 aus Material wie Dachrinne, mit Flachflansch ca. 200/200 mm und Stutzen senkrechter Abgang, Länge ca. 20 cm werkstattmäßig vorbereiten und vor Ort einlöten, inkl Bohrung / Kernbohrung DN 110 durch Rinnenboden und Holzschalung t=40 mm.	8 Stk	EP	GP
03.07.5	Rinneneinhangblech Rinneneinhangblech, gekantet aus Titanzink, blank, t=0,8 mm, 3 Kantungen, Zuschnitt bis 250 mm, auf der Traufbohle mit Drillnägeln alle 10 cm fixiert.	95 lfm	EP	GP
03.07.6	Zinkregenfallrohr DN 100 Zinkregenfallrohr DN 100, rund, t=0,8 mm aus Titanzink, blaugrau, verbewittert, in 3 m Längen, liefern und montieren.	70 lfm	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.07	Untertitel	TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.07.7	Zinkrohrbögen DN 10, diverse Gradzahl Bögen für Zinkregenfallrohr diverse Gradzahl, DN 100, rund, t=0,8 mm aus Titanzink,blaugrau, vorbewittert.	20 Stk	EP	GP
03.07.8	verzinkte Rohrschellen DN 100 verzinkte Rohrschellen DN 100 mit aufgeschweißter Mutter M10 und V2A-Stockschrauben M10/120 mm und Kunststoffdübel fixiert an Kopf der Betonwand.	20 Stk	EP	GP
03.07.9	verzinkte Rohrschellen DN 100 + Gewinde verzinkte Rohrschellen DN 100 mit aufgeschweißter Mutter M10, V2A-Gewindestanke M10/100, und verzinkte Montageplatte für Rohrschellen 80/40/25 mm. Das Regenrohr läuft zwischen 2 vertikalen Holzlamellen mit B/D: 60/120 mm. Zur Fixierung der Montageplatte wird hinter den Holzlamellen horizontal ein Alu-Blech B/H/D: 300/80/3 mm rückseitig angeschraubt. Hierauf wird die Montageplatte aufgenietet.	20 Stk	EP	GP
03.07.10	Standrohr verz. Regenstandrohr DN 100, Stahl, verz. Höhe 1,5 m mit Reinigungsöffnung. Richtprodukt Standrohr- Loro X oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	8 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.07	Untertitel	TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.07.11	Standrohrschellen auf Beton Standrohrschellen, verzinkt, DN 100 mit mit Schalldämmung mit aufgeschweißter Mutter M10 und V2A-Stockschrauben M10/120 mm und Kunststoffdübel.	8 Stk	EP	GP
03.07.12	Standrohrschellen zwischen Holzlamellen Standrohrschellen, verzinkt, DN 100 mit mit Schalldämmung mit aufgeschweißter Mutter M10 V2A-Gewindestanke M10/100 und verzinkte Montagplatte 80/40/25 mm. Das Regenrohr läuft zwischen 2 vertikalen Holzlamellen mit B/D: 60/120 mm. Zur Fixierung der Montageplatte wird hinter den Holzlamellen horizontal ein Alu-Blech B/H/D: 300/80/3 mm rückseitig angeschraubt. Hierauf wird die Montageplatte aufgenietet.	8 Stk	EP	GP
03.07.13	Übergänge Standrohr / Grundleitung Übergangs-Formteil Standrohr DN 100 auf Grundleitung KG DN 100	8 Stk	EP	GP
03.07.14	Standrohr-Rosetten Standrohr-Rosetten DN 100/110 mm, aus Titanzink, blaugrau – vorbewittert, am Übergang Regenrohr / Standrohr.	8 Stk	EP	GP
Summe Untertitel 03.07		TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.08

TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.08	Untertitel	TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.08.1	Alu-Attikaabdeckung Alu-Attikaabdeckung t=3,0 mm 4 Kantungm, Zuschnitt: bis 800 mm, RAL-beschichtet örtlich gemessen und passgenau gekantet, auf zuvor montierte Alu-Riffelhalter, Querschnitt 8/85 mm, mit 2 Dichtungsschnüre, die alle 50 cm auf der gebauten Attika-UK aufgeschraubt sind, gleitend aufklippen Bauteillänge 4 m.	95 lfm	EP	GP
03.08.2	Zulage für RAL-Beschichtung der Riffelhalter Zulage für RAL-Beschichtung der Riffelhalter	22 Stk	EP	GP
03.08.3	Zulage zu Attikaabdeckung geschweißte Kopfstücke Zulage zu Attikaabdeckung für geschweißte Kopfstücke, auf der gesamten Kronenbreite von ca. 500 mm, ca. 125 mm herunterführen horizontal laufend.	4 Stk	EP	GP
03.08.4	Alu-Kapleiste Alu-Kapleiste t=2,0 mm 6 Kantungm, Zuschnitt: bis 500 mm, RAL-beschichtet örtlich gemessen und passgenau gekantet, oberhalb der Wandanschlussschiene alle 333 mm mit kopflackierten Edelstahl-Sechskantschrauben mit U-und Dichtscheibe 8x50 mm und Kunststoffdübeln fixieren, Anschlußfuge mit Komprimband schließen und elastisch versiegeln Bauteillänge 4 m.	95 lfm	EP	GP
03.08.5	Zulage für RAL-Beschichtung der Stoffbleche Zulage für Einbau von RAL-beschichteten Stossblechen, t=1,0 mm, Kantungen entsprechend der Profilierung der Kapleiste.	22 Stk	EP	GP
03.08.6	Zulage zu Kapleiste geschweißte Kopfstücke Zulage zu Kapleiste für geschweißte Kopfstücke, auf der Höhe entsprechend der Profilierung der Kapleiste.	4 Stk	EP	GP
03.08.7	Zulage zu Alu-Kapleiste Zulage zu Alu-Kapleiste für Enden, Firstausbildung, Abtreppungen mit Formteilen.	12 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.08	Untertitel	TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.08.8	Traufenholz-Blende aus einem vertikalen Zink-Kassette Traufenholz-Blende aus einer vertikalen Titanzink-Kassette, t=0,8 mm, Scharenbreite 40 cm, Tiefe ca. 25 mm, mit Stehfalz, Höhe ca. 400 mm einschl. eines oberen und unteren Haftstreifens, aus verz. Stahlblech, t=0,88 mm, je 2 Kantungen, Zuschnitt bis 125 mm, inkl. Unterdeckung mit einer Strukturmatte.	95 lfm	EP	GP
03.08.9	Zulage zu Traufen-Blende für Einschnitte der Wandhalter der Holzlammellen Zulage zu Traufen-Blende für Einschnitte der durchdringenden Alu-Wandhalter als UK der Vertikal-Holzlammellen, Schnitt ca. 8/160 mm	250 Stk	EP	GP
03.08.10	Traufenholz-Kappe aus einem vertikalen Zink-Kassette Traufenholz-Kappe aus einem gekanteten Titank-Zink-Blech-Streifen, blaugrau-vorbewittert, t=0,8 mm, 4 Kantungen, Zuschnitt bis 250 mm, einschl. Haftstreifens, aus verz. Stahlblech, t=0,88 mm, je 4 Kantungen,Zuschnitt bis 250 mm.	95 lfm	EP	GP
Summe Untertitel 03.08		TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.09

TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.09.1	Dachabdichtungsflächen säubern, abfegen Dachabdichtungsflächen säubern und abfegen	1.750 m²	EP	GP
03.09.2	Speicherschutzmatte Speicherschutzmatte auslegen als Synthesefasermatte aus einem Polyester / Polypropylen-Gemisch Rolle: 2 x50 m, Dicke ca. 5 mm, Gewicht ca. 470 g/m², Wasserspeicher-Kapazität: ca. 5 l/m² Richtprodukt: Speichermatte - Zinco SSM 45 / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1.750 m²	EP	GP
03.09.3	seitliches Abschlußprofil H: 140 mm seitliches VA-Abschlußprofil Höhe 140 mm, am Übergang Dachbegrünung / Kiesstreifen, biegesteifes Winkelprofil aus Edelstahl, mit Schlitzlochung für Wasserablauf mit Stoßblechen, Bauteillänge 3 m Richtprodukt: VA-Abschlußprofil - Zinco TRP 140 / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fabrikat!			
	----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		100 lfm	EP	GP
03.09.4	seitliches Abschlußprofil H: 80 mm seitliches VA-Abschlußprofil Höhe 80 mm, am Übergang Kiesstreifen / aufgehende Wand bzw. Traufe, biegesteifes Winkelprofil aus Edelstahl, mit Schlitzlochung für Wasserablauf, mit Stoßblechen, Bauzteillänge 3 m Richtprodukt: VA-Abschlußprofil - Zinco TRP 80 / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		100 lfm	EP	GP
03.09.5	Zulage zu Abschlußprofil Zulage zu Abschlußprofil für Aussen- / Innenecken und Firstausbildung mit systemgerechten Formteilen 12 Stk		EP	GP
03.09.6	Drän-Element Dränagematte auslegen Drän- und Wasserspeichermatte, aus tiefgezogen Recycling-Polyofin, Höhe: 25 mm, Druckfestigkeit: ca. 250 kN/m² Füllvolumen: ca. 10 l/m² Flächengewicht: ca. 1,7 kg/m² Matte: 1 x 2 m - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stösse mit Verbindungsklammern sichern			
	Richtprodukt: Dränagematte			
	- Zinco Flora-Drain FD 25 / -oder gleichwertig!			
	Hersteller!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	Fabrikat!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1.500 m²	EP	GP
03.09.7	Filtervlies			
	Filtervlies auslegen aus vorkomprimiertem und thermisch verfestigten Polypropylen, Dicke ca.1 mm, Wasserdurchlässigkeit: ca 70 l/m², Flächengewicht: ca. 100 g/m²			
	Rolle: 2x100 m			
	Richtprodukt: Filtervlies			
	- Zinco Systemfilter SF / -oder gleichwertig!			
	Hersteller!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	Fabrikat!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1.500 m²	EP	GP
03.09.8	Mineralsubstrat			
	Mineralsubstrat, Schutthöhe 80 mm Typ: Sedumteppich, mittels Bibgs. bzw. Silofahrzeug auf die Dachflächen bringen und höhengleich verteilen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Richtprodukt: Mineralsubstrat - Zinco Systemerde „Sedumteppich“ / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1.500 m²	EP	GP
03.09.9	Pflanzen Flachballenplatten setzen als Flachballenpflanzen, Ballengröße ca. 110 cm³ vorkultiviert, 50 Stk/Platte Größe ca. 40/80 cm Richtprodukt: Pflanzen - Zinco Flachballenpflanzen FB 50, Sedumteppich / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1.400 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.09.10	Kiesstreifen an der Dachrändern Kiesstreifen an den Dachrändern Breite: 30 cm, Schutthöhe 80 mm Körnung: 16/32 mm, aus gewaschenem Flußkies, liefern und aufbringen.			
		150 lfm	EP	GP
03.09.11	Düngen, Wässern Düngen, Wässern, als Abschlusspflege zum Zeitpunkt der Fertigstellung und Abnahme.			
		1.400 m²	EP	GP
03.09.12	Beton-Gehwegplatten 50/50/5 cm Beton-Gehwegplatten 50/50/5 cm, einzeln, im Achsabstand von 50 cm, inkl. Unterlegung ein Bautenschutzmatte im Bereich des Dachzugangs, als Wartungsweg.			
		500 Stk	EP	GP
Summe Untertitel 03.09		TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.10

TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.10.1	Treppenhaus-RWA-Kuppel Treppenhaus-RWA-Kuppel 120/120 cm, mit 60-er AK, liefern, montieren bestehend aus: - aus Acrylglas, vier-schalig, 4 x opal - Ug-Wert: 1,5 W/m²K; Ur-Wert: 1,4 W/m²K - 60 cm hohen wärmededämmten, glasfaserverstärkten Polyester-Aufsatzkranz, Uup-Wert 0,8 W/m²K - lüftbare Ausführung - mit PVC-Aufsatzrahmen - Scharniere, Verriegelungen, Vorrichtung für RWA-Mechanismus, elektrisch auslösbar Richtprodukt: - Essertec fumilux-RWA-Kuppel / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1 Stk	EP	GP
03.10.2	Zulage TH-Kuppel / Einbruch- u. Durchsturzgitter Zulage zu Treppenhaus- RWA-Kuppel mit NG 120/120 cm für Einbruch- und Durchsturzgitter RAL-9002 beschichtet liefern und einbauen.	1 Stk	EP	GP
03.10.3	Zulage TH-Kuppel / RWA-Technik Zulage zu Treppenhaus- RWA-Kuppel mit NG 120/120 cm für Rauchabzug-Zentrale als Set, liefern und dem Elektriker zum Einbau übergeben bestehend aus: - Treppenhaus-Rauchabzugs-Motor mit 500 mm Hub - RWA-Zentrale, 24V, als Wandschrank mit 72h-Notstrom - 2 Auslösestation als Auf-/Zu Taster, AP, orange - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Rauchmelder			
	Richtprodukt:			
	- Essertec / -oder gleichwertig!			
	- Typ / Lichtkuppel essertop eckig / oder gleichwertig!			
	Hersteller!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
	Fabrikat!			

	vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1 Stk	EP	GP
03.10.4	Aufsetzkranz der RWA-Kuppel eindichten			
	Aufsetzkranz der Treppenhaus-RWA-Anlage, NG 120/120 cm, eindichten			
	- Dampfspererschweißbahn an Sockel des Aufsetzkranzen anschließen			
	- 2 lagige bituminöse Dachabdichtung an GFK-Aufsetzkranz bis UK-Lichtkuppel anschließen, inkl. notwendigen bituminösen Voranstrich			
		1 Stk	EP	GP
03.10.5	Holzbohlenkranz B/D: 200/200 mm, KVH			
	Holzbohlenkranz B/D: 20/20 cm, KVH, 3 – lagig, Innenmass 96/186 cm, auf Holzschalung fixieren, Schrauben ins Wechselprofil einschrauben.			
		1 Stk	EP	GP
03.10.6	Dachausstiegskuppel+Leiter+elek. Antrieb / 90/140cm			
	Flachdachausstieg mit ortsfester Alu- Treppe und elektrischem Öffnungs-Antrieb NG 90/140 cm, liefern und montieren			
	ThermoTop Flachdachausstieg, Isolierwert Flachdachausstieg U = 0,21 W/m²K konform EN-ISO10077-2			
	Schalldämmung: 23 dB gemäß EN-ISO 10140-1			
	Windbelastung: 2400 Pa gemäß EN 12211			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Wasserdichtigkeit: 750 Pa gemäß EN 1215 Schneelast: 950 N/m² gemäß EN 1991-1- Stoßbelastung: 0,35 kNm gemäß EN 1991-1-1 <u>-alles gemäß TÜV-Zertifikat!</u> Aufsatzkranzhöhe: 330 mm Material: Edelstahl (AISI 304 o. g.) mit Zylinderschloss und 3-Punkt-Verriegelung versehen, geringe Zug- oder Schiebekraft erforderlich dank spezieller Gasdruckfedern mit Verriegelungsfunktion Die Aluminiumgeschosstreppe ist standardmäßig mit zwei Geländern versehen, um bei der Nutzung der Treppe, ausreichend Sicherheit garantieren zu können. Außerdem erfüllt diese Industrietreppe die geltende Norm EN 14122-3. Die Treppe lässt sich mit Gelenken oben in der Dachöffnung leicht befestigen. Geschosshöhe ≤ 2,5 m Richtprodukt: - Staka DL mit Alutreppe / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		1 Stk	EP	GP
03.10.7	Flachdachausstieg eindichten Aufsetzkranz des Flachdachausstieges, NG 90/140 cm, eindichten: - Dampfsperrschweißbahn an Sockel des Aufsetzkranzen anschließen - 2 lagige bituminöse Dachabdichtung an GFK-Aufsetzkranz bis UK- Lichtkuppel anschließen, inkl. notwendigen bituminösen Voranstrich.			
		1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.10.8	Sanitär-Stragenlüfter DN 100 Sanitär-Stragentlüfter DN 100, aus Hart-PVC, 3-teilig, liefern und einbauen, bestehend aus: Grundplatte, Systemlüfter mit Anschlußmanschette, Regenhaube Richt-Qualität: Sita-vent / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	8 Stk	EP	GP
03.10.9	Sanitär-Stragenlüfter DN 125 Sanitär-Stragentlüfter DN 125 aus Hart-PVC, 3-teilig, liefern und einbauen, bestehend aus: Grundplatte, Systemlüfter mit Anschlußmanschette, Regenhaube Richt-Qualität: Sita-vent / -oder gleichwertig! Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	5 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.10.10	Lüfter eindichten Sanitärstrang- und Raumentlüfter DN 100;125;150, an Dampfsperbahn und Dachabdichtung anschließen.	15 Stk	EP	GP
03.10.11	Anschlußmanschette für Blitzschutz-Leitungsdurchführungen Anschlußmanschetten, bituminös aus Hart-PVC für Blitzschutz-Leitungsdurchführungen, liefern, montieren, eindichten.	10 Stk	EP	GP
03.10.12	Schwanenhals, 2- teilig DN 100 , FD Flachdach- Dachdurchführungs-Set für Energieleitungen (Schwanenhals), 2- teilig DN 100, mit Bitumenmanschette unterteilt, liefern und fachgerecht einbauen. Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1 St	EP	GP
Summe Untertitel 03.10		TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Leistung (Untertitel)

03.11

**TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN
SOHLE**

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.11	Untertitel	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.11.1	Stb.-Sohle reinigen, scharf abfegen Bodenflächen / Beton, reinigen, Verunreinigungen scharf abfegen als Vorbereitung für nachfolgende Abdichtungsarbeiten	1.750 m²	EP	GP
03.11.2	Bitumenvoranstrich auf der Bodenplatte Bitumenvoranstrich der Stb.-Bodenplatte, Bodenplatte säubern und mit Bitumenvoranstrich vorstreichen. Verbrauch: ca. 300 g/qm	1.750 m²	EP	GP
03.11.3	Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit auf der Bodenplatte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit auf der Bodenplatte nach Zeichnung und Angabe durch die Bauleitung. Bitumenschweißbahn G 200/S4, DIN 52131, d= 4 mm, mit Alu-Einlage vollflächig aufschweißen. Stöße mindestens 10 cm überlappt, inkl. aller Anschlüsse Produkt: Sopravap EVA 35 mit Flämmvlies oder gleichwertig Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	1.750 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.11	Untertitel	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.11.4	Abdichtung an Bodenhülsen, ca. d=20cm Abdichtung in Verbindung mit der vor genannten Position als Abdichtung, an Bodenhülsen aus Stahl für Turngeräte und Ballspielpfosten, in fix u. fertiger Arbeit in Verbindung und Abstimmung des Produktes der vor genannten Position. Durchmesser der Bodenhülsen ca. 20cm.	25 St	EP	GP
03.11.5	Aussentür mit Estrichanschlußprofil + Abdichtung Aussentür mit einem Estrichanschlußprofil aus Polystyrol mit einer Kombination aus kreuzlaminierten Spezial-HDPE-Folie sowie einer Dicht- und Klebschicht aus Bitumenkautschuk fachgerecht dauerhaft dicht einfassen. Material: Dörken DELTA-THENE oder gleichwertig Länge : ca. 2,50 m Leibern : ca. 0,50 m Höhe : ca. bis 0,25 m Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!	2 Stck	EP	GP
03.11.6	Aussentür mit Flüssigkunststoff dauerhaft dicht einfassen Aussentür mit einem Estrichanschlußprofil aus Polystyrol mit polyestervlies-verstärktem Flüssigkunststoff abdichten, einschl. Reinigung und Grundierung. Die Flüssigkunststoffabdichtung muss nach Herstellerangaben ausreichend überlappen. Materialschichtdicke: min 2,1 mm / K2-Kategorie. Die Ausführungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten. (Die Qualifizierung für die Ausführung von Flüssigkunststoff-Abdichtung ist der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten vorzulegen) Anschlussbreite: ca. 60 cm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER		
03.11	Untertitel	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Anschlusshöhe: ca. 50 cm Die Abgrenzungen der Eindichtung sind mit Gewebeklebeband abzukleben und vor dem Aushärten abziehen. Hersteller! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben! Fabrikat! ----- vom Bieter / AN unbedingt anzugeben!			
		12,5 lfm	EP	GP
Summe Untertitel 03.11				
	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE, Netto:			
Summe Titel 03				
	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEGR.,-KLEMPNER,...			
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			
	Gesamtsumme, Brutto:			

LV-Zusammenfassung

Neubau 3-fach-Sporthalle Steinfurt (NDS_2025)

105	LV	FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
03	Titel	GEWERK: FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-EINBAUTEN,-BEG...	8	.....
03.01	Untertitel	TITEL 3.1.1: TECHNISCHE LEISTUNGEN	21	.....
03.02	Untertitel	TITEL 3.1.2: BAUSTELLENEINRICHTUNG -gewerkespezif...	23	.....
03.03	Untertitel	TITEL 3.1.3: HOLZ-ARBEITEN	27	.....
03.04	Untertitel	TITEL 3.1.4: DAMPF-SPERR-BAHN	30	.....
03.05	Untertitel	TITEL 3.1.5: DACHDÄMMUNG	34	.....
03.06	Untertitel	TITEL 3.1.6.: FLACHDACHABDICHTUNG	40	.....
03.07	Untertitel	TITEL 3.1.7. DACHENTWÄSSERUNG	44	.....
03.08	Untertitel	TITEL 3.1.8: ATTIKA, TRAUFE	48	.....
03.09	Untertitel	TITEL 3.1.9: DACHBEGRÜNUNG	51	.....
03.10	Untertitel	TITEL 3.1.10.: DACHEINBAUTEN	57	.....
03.11	Untertitel	TITEL 3.1.11.: ABDICHTUNGSARBEITEN SOHLE	63	.....
Summe LV 105 FD-DÄMMUNG,-ABDICHTUNG,-GRÜNDACH,-KLEMPNER,-EINBAUTEN				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>