

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach

Inhaltsverzeichnis

01	Dachabdichtungsarbeiten	12
01.01	Dachabdichtungsarbeiten	20
02	Dachklempnerarbeiten	33
02.01	Dachklempnerarbeiten	37
03	Sonstiges	54
03.01	Sonstiges	54
04	Stundenlohnarbeiten	56
04.01	Stundenlohnarbeiten	56

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	1 von 60

BAUBESCHREIBUNG

Das LV umfasst die Dachabdichtungs-, inkl. Dachbegrünungs- und Dachklempnerarbeiten sowie den Einbau von Lichtkuppeln und Dachausstiegen für den 1.BA - Haus 1 des Campus.
Die Leistungen sind für das Landratsamt Hildburghausen zu erbringen.

WESENTLICHE BAUTEILE

01. Dachabdichtungsarbeiten

- ca. 1.700 m² Untergrund prüfen und reinigen
- ca. 200 m² Toleranzausgleich Untergrund Heißbitumen
- ca. 1.700 m² Kunststoffabdichtung mit Elastomer-Bitumenschweißbahn
inkl. Gefälledämmung, inkl. Zulagen für Gefälledämmung,
inkl. Zulage für die Ausbildung als Behelfs- bzw. Notabdichtung,
- ca. 1.100 m² Mehr- bzw. Minderstärken PIR-Gefälledämmung
- ca. 1.700 m² Probe-Anstaubewässerung
- ca. 1.700 m² Zonierung von Dachflächen
- ca. 248 m Attikaaufkantung, Höhe Attika ca. 65 cm, inkl. Zulage Zwischenfixierung
- ca. 12 St Zulage für die Ausbildung von Innen- bzw. Außenecken
- ca. 240 m Zulage für Kehlausbildung
- ca. 7 St Dachdurchdringungen verschiedener Größen, inkl. Flüssigkunststoff
- ca. 250 m Randausbildung Kies mit Fangleiste entlang der Attika, inkl. Zulage für Mehrstärken
- ca. 33 m Randausbildung Kies mit Fangleiste um Einbauteile
- ca. 1.600 m² extensive Dachbegrünung als Auflast für die Montage einer Photovoltaikanlage;
inkl. Zulage für Mehrdicke Substratschicht
- ca. 50 m² Wartungsweg aus Betonplatten
- ca. 3 St Lichtkuppeln als Einbauteile, elektrisch
- ca. 4 St Absturzsicherungssysteme, auflastgehalten

02. Dachklempnerarbeiten

- ca. 6 St Einläufe für Hauptentwässerung (Freispiegelströmung),
inkl. Falleitung 4,20 m (Bauteile Edelstahl)
- ca. 26 m Abflussrohr DN100/DN125, schallgedämmt, Polypropylen, mineralverstärkt
- ca. 24 St 30°-Bögen DN100/DN125, Polypropylen, mineralverstärkt
- ca. 6 St Reinigungsrohr DN100/DN125, Polypropylen, mineralverstärkt
- ca. 20 m Dünnwandisolierschlauch DN70/DN125, 4 mm
- ca. 2 St Brandschutzmanschetten für PP DN125
- ca. 6 m² Flexisolierung 19 mm
- ca. 24 St Rohrschellen Da 110-120/Da 121-130, schallgedämmt
- ca. 6 St Attikaablauf für Notentwässerung, inkl. Falleitung 4,20 m
(Bauteile Edelstahl); inkl. Wärmedämmblock für Attikaablauf
- ca. 6 St Stahlrohr als Abflussrohr DN100, 118 x 118 x 320 mm, feuerverzinkt
- ca. 33 m Stahlrohr als Abflussrohr DN100, 118x 118 x 4020 mm feuerverzinkt
- ca. 12 St 45°-Stahlbögen DN 100, feuerverzinkt
- ca. 20 St Elastomer-Dichtelement, DN 100
- ca. 8 St Sicherungsschellen DN 100, feuerverzinkt
- ca. 16 St Rohrschellen aus Stahl, Kombi-Gewinde M10/12, DN100, ohne Schalldämmung
- ca. 6 St Schiebe-Flansch mit Anschlussmanschette DN100
- ca. 6 St Abdeckrosette zur Abdeckung der Fassadendurchführung
- ca. 20 m Wasserschlauch DN 100, 9 mm, mit erhöhtem Schallschutz
- ca. 1 St provisorische Regenableitung
- ca. 1 St Dachdurchführung für Lüftungsanlage, inkl. Kappschiene, inkl. Deflektorhaube
- ca. 5 St Flachdachhaube, isoliert, Abwasser

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	2 von 60

- ca. 4 St Flexschlauch mit Adapter 70/100
- ca. 248 m Attikaabdeckung, Aluminium, inkl. Dehnungsausgleich; Absturzsicherung Anlegeleiter
- ca. 12 St Eckausbildungen zur Attikaabdeckung

03. Sonstiges

- ca. 1 St Vordach Haupteingang mit Blecheindeckung (Doppelstehfalz)
Abmessung ca. 4,55 x 4,20 m

NACHPRÜFUNGSSTELLE NACH § 156 GWB, § 21 EU VOB/A:

Thüringer Landesverwaltungsamt
Vergabekammer
Jorge-Semprún-Platz 4
99423 Weimar

NEBENANGEBOTE/ÄNDERUNGSVORSCHLÄGE:

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

ERGÄNZUNG ZU DEN TEILNAHMEBEDINGUNGEN NR. 3 ff

- Der Bieter hat die im Leistungsverzeichnis geforderten Angaben über Fabrikate, Typen usw. in den dafür vorgesehenen Leerzeilen anzugeben.
- **Wird ein gleichwertiges Produkt angeboten, ist die Gleichwertigkeit nach VOB/A § 13 EU, Abs. 2 nachzuweisen!**

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 3 von 60

Dem Leistungsverzeichnis beiliegende UNTERLAGEN

Inhaltsverzeichnis Pläne

Plan-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
AR_5_1 00_L	Haus 1, Lageplan	1:500
AR_5_1 00_L-Foto	Haus 1, Lageplan Bestand Foto	1:500
AR_5_1 00_L-BE	Haus 1, Baustelleneinrichtung	1:500
AR_5_3 00_G -1-UG	Haus 1, Grundriss UG 1-3	1:50
AR_5_3 00_G0-EG-13	Haus 1, Grundriss EG 1-3	1:50
AR_5_3 00_G0-EG-36	Haus 1, Grundriss EG 3-6	1:50
AR_5_3 00_S-L_1+2AB+2FG	Haus 1, Schnitt längs	1:50
AR_5_3 00_S-Q_A+C3+F1	Haus 1, Schnitt quer	1:50
AR_5_3 00_A-N+S+O+W	Haus 1, Ansichten	1:100
AR_5_3 60_RB-G1-DG-13	Haus 1, Rohbau DG 1-3	1:50
AR_5_3 60_RB-G1-DG-36	Haus 1, Rohbau DG 3-6	1:50
AR_5_36 1_D-361	Haus 1, Detail Vordach	1:10, 1:200, 1:20
AR_5_36 2_D-362	Haus 1, Detail Oberlichtfenster	1:10
AR_5_36 3_D-363-1	Haus 1, Dachaufsicht Gefälle	1:100
AR_5_36 3_D-363-2	Haus 1, Detail Dachanschluss	1:10

VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

gem. VOB/C DIN 18299 ff, 0 - Hinweise für Aufstellen der Leistungsbeschreibung:

0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten:

Im Nordwesten der Stadt Hildburghausen befindet sich das etwa 50.000 m² große Schulareal, welches zum zentralen Schulstandort der Stadt entwickelt wird. Der Campus Hildburghausen in der Waldstraße/Kastanienallee besteht aus zwei Schulbauten, einer Sportfläche, verschiedenen Spiel- sowie Freizeitanlagen und zwei Sporthallen, einem Schulgarten und einem neuen Heizhaus. 2023 wurde die Regelschule I durch einen Umbau fertiggestellt. Die Grundschule I befindet sich in dem vormals als Grund- und Regelschule genutzten Schulbau auf dem östlichen Teil des Campus'.

Die Grundschule II der Stadt Hildburghausen befindet sich zusammen mit dem staatlich regionalen Förderzentrum Hildburghausen im Ortsteil Wallrabs ca. 1 km südl. vom Campus entfernt. Beide nutzen dort das gleiche Schulgebäude.

Die Grundschule I und II sollen zusammengelegt und mit dem Förderzentrum auf dem Campus Hildburghausen untergebracht werden. Die Baumaßnahme wird in zwei Teilprojekte aufgeteilt. Im ersten Bauabschnitt wird ein weiterer Grundschulbau auf diesem Areal errichtet. Anschließend erfolgt der Umzug aus dem Bestandsgebäude in die neu errichtete Schule. Im zweiten Teilprojekt wird das Bestandsgebäude abgerissen und durch ein weiteres neues Schulgebäude ersetzt.

Das z.Z. noch unbebaute Baugrundstück des Schulhauses I liegt westlich des Römersbaches im ersten Quadranten. Oberhalb grenzt Grünland, links davon der Sportplatz an. Die Zuwegung erfolgt über die interne Campusmagistrale.

Das Bau Feld liegt in der Gemarkung Hildburghausen/Häselrieth, Flur 0, Flurstücke 1118/30, 1118/28 und 1141/6 und umfasst ca. 9000 m².

Für den internen Baustellenbetrieb wird in einem ersten Bauabschnitt eine entsprechende Baustraße erstellt.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:

- entfällt-

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse:

- wie beschrieben

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen:

Der Schulcampus ist an die Waldstraße im Osten angebunden. Durch die hiervon abzweigende Kastanienallee wird der Campus im Süden begrenzt und durch Querstiche für den Fahrzeugverkehr in der Tiefe erschlossen. Eine interne, etwa mittig verlaufende Fußwegtrasse, führt von der Waldstraße aus über die gesamte Länge des Schulcampus. In der Mitte wird das Gelände des Schulcampus durch den naturgeschützten Grüngürtel des Römersbaches von Norden nach Süden durchzogen. Der Bach wird von einer einspurigen Brücke gequert.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

Die Zufahrt zur Fläche bzw. zur Baustelle erfolgt über die Waldstraße/Kastanienallee, zwischen Regelschule und Baugelände Haus 1 auf der rechten Seite und der integrierten Baustraße.

Das Baugelände muss auf dem gleichen Weg wieder verlassen werden. Eine andere Ausfahrt für die Baufahrzeuge gibt es nicht. Die Brücke über den Römersbach ist nicht für den Baustellenverkehr nutzbar.

Belange Brand- und Katastrophenschutz:

- Durchgang für Feuerwehr und Rettungsdienst immer frei halten

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	5 von 60

- Löschwasserentnahmestelle muss immer zugänglich sein
- Zugang zu Hydranten muss zu jeder Zeit möglich sein
- Die Zufahrtsmöglichkeiten zu Betrieben, Einrichtungen, Anlieger und Grundstücke im Bereich der Baumaßnahme sind während der gesamten Bauzeit zu gewähren bzw. zu erhalten (außer eingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten in der Zeit der Sperrungen). Zusätzlich kurzzeitige Sperrungen sind mit den Anliegern abzustimmen.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und -wegen:

Siehe Punkt 0.1.4

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

Anschlussmöglichkeiten für Wasser, Abwasser und Baustrom sind im Baufeld gem. Baustelleneinrichtung 1. BA vorhanden, und werden dem AN zur Verfügung gestellt werden.

Die Aufwendungen für den Bezug sind durch den AN zu tragen und werden prozentual von der Schlussrechnungssumme abgezogen (siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen).

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume:

Flächen für Baustelleneinrichtung und Baustellencontainer sowie Lagerflächen können vom AG nur im Bereich des Baugebietes / der Baustelle zur Verfügung gestellt werden und sind im Baustelleneinrichtungsplan ersichtlich. Ein Bürocontainer wird nicht vorgesehen, da ein Raum in der Regelschule vom LRA zur Verfügung gestellt wird.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund, Bodenuntersuchungen:

Das Baugrundgutachten liegt der Ausschreibung bei.

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

Das Baugrundgutachten liegt der Ausschreibung bei.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Baumaterialien, Aushub, wassergefährdende Stoffe und dgl. dürfen nicht so gelagert werden, dass diese bei Hochwasser abgeschwemmt werden bzw. eine Gewässerunreinigung verursachen können.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung:

Abfälle

Gemäß NachwV gilt für nicht gefährliche Abfälle eine sogenannte Registerpflicht und für **gefährliche Abfälle** die Nachweispflicht einschließlich des dazu durchzuführenden **elektronischen Begleit-scheinverfahrens**.

Der Bieter hat die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage in seinem Angebot zu benennen und spätestens bis zur Auftragserteilung nachzuweisen, dass die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Abfalls berechtigt sind und erklären, die Abfälle abzunehmen. Außerdem haben sich diese damit einverstanden zu erklären, dass die Abfallbehörde dem AG Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt. Die Erteilung des Auftrags kann vom Vorliegen dieser Erklärungen und Nachweise abhängig gemacht werden. Dies gilt auch für erforderliche Transportgenehmigungen (§49 Abs.1Nr.2 KrW-/AbfG).

Nicht gefährliche Abfälle

Für alle nicht gefährlichen Abfälle gilt gem. NachwV die Registerpflicht. Das Register hat der

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	6 von 60

Entsorger (z.B. Deponie) oder der AG (wenn dieser selbst Entsorger ist) zu führen. In der Verantwortung als ursprünglicher Eigentümer der Abfälle hat der AG zu sichern, dass der Entsorger dieser Pflicht nachkommt. Dazu hat der AN tabellarisch zu erfassen, an welchen Stellen welche Abfallmengen verbracht wurden. Die Erfassung hat in Excel-Tabellen zu erfolgen. Abrechnungseinheit ist die Tonne (t). Kubaturen sind umzurechnen; Umrechnungstabellen liegen beim AG vor. Die Excel-Tabellen werden vom AN abverlangt.

Straßenausbaustoffe und Böden, welche auf der Baustelle verbleiben, gelten im Sinne der NachwV nicht als Abfall und müssen deshalb nicht erfasst werden.

Gefährliche Abfälle

Für alle gefährlichen Abfälle gilt gem. NachwV die **Nachweispflicht**, damit verbunden der Entsorgungsnachweis und in der Kette Erzeuger Beförderer Entsorger das **Begleitscheinverfahren**.

Seit 01.04.2010 dürfen gefährliche Abfälle nur noch aufgenommen, befördert und entsorgt werden, wenn Erzeuger, Beförderer und Entsorger gem. NachwV die Nachweispflicht mittels **elektronischen Begleitscheinverfahren** erfüllen können. Dazu bedarf es einer einmaligen elektronischen Registratur bei der Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (www.zks-abfall.de).

Mit der Übertragung der Sachherrschaft an den AN wird dieser zum Abfallerzeuger und hat sämtliche damit verbundenen Pflichten zu erfüllen. Der AG bleibt weiterhin als Abfalleigentümer für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich und gegenüber der Abfallbehörde auskunftspflichtig.

Der AN hat bei seiner Angebotsabgabe den von ihm vorgesehenen Entsorgungsweg anzugeben, der vom AG geprüft wird.

Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

1. Der AN wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel). Dazu hat er die für sein(e) Gewerk(e) vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technischen Regelwerke zu berücksichtigen.
2. Dem AN wird mit der Zuschlagserteilung die Sachherrschaft für alle in seinem Verantwortungsbereich anfallenden Abfälle, die mit der Baumaßnahme in Verbindung stehen übertragen.
3. Der AN trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Abfälle möglichst getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Der AN ist verpflichtet, auf seine Kosten die Baustelle in einem sauberen Zustand zu halten. Insbesondere der von seinen Arbeiten anfallende Bauschutt, Verpackungsmaterial und Abfälle sowie Verunreinigungen, sind während oder nach Erbringen der Bauleistung ohne Anspruch auf Vergütung sofort zu beseitigen. Die Kosten sind in die Einheitspreise des LV's einzukalkulieren.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle:

Die innerhalb des Genehmigungsbescheides aufgeführten Hinweise und Auflagen sind einzuhalten.

Angrenzende vorhandene Bebauung im Süden die Regelschule und im Westen der Sportplatz.

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19. August 1970 (BA Nr. 160, vom 01. September 1970) sowie die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. 1998, Nr. 26, S. 503) sind unbedingt einzuhalten. Die Bauleitung behält sich vor, bei Verstoß evtl. Arbeiten bzw. Maschinen sofort stillzulegen.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteile, Bauwerken, Grenzsteinen und dgl. im Bereich der Baustelle:

-entfällt-

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs:

-entfällt-

0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen:

Im Baubereich der Ver- und Entsorgungstrassen zur Erschließung des Grundstückes Haus 1 befinden sich verschiedene Anlagen der Energieversorgung sowie der Trinkversorgung und Abwasserentsorgung.

Anlagen der Telekom Deutschland GmbH und der TEN Energienetze AG sind vorhanden.

Schmutz- und Regenwasserleitungen der Stadt Hildburghausen sowie Trinkwasserleitungen des WAVH befinden sich im Baufeld.

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle:

- entfällt

0.1.18 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle:

- abgefragt, keine bekannt -

0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen:

- entfällt

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer:

-entfällt-

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen:

-entfällt-

0.1.22 Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten:

- Rohbauarbeiten bis ca. September 2025

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmen auf der Baustelle:

- Abfolge losweise, gemäß Bauablaufplan

0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen, Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Im vorgegebenen Zeitraum und FB Besondere Vertragsbedingungen.

Die darin enthaltenen Zwischentermine und der Endtermin sind unbedingt einzuhalten.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass die Zufahrten zu den vorhandenen Bebauungen (Regelschule, Heizhaus, Sporthallen, Grundschule Bestand) und zu den Wohnbebauungen gewährleistet sind.

Der AN hat auf Grundlage der vorstehenden Angaben sowie der Ausführungsfrist der Gesamtbaumaßnahme einen Bauzeitenplan als Balkenplan zu erstellen.

Dieser Bauzeitenplan muss detaillierte Angaben über den Ablauf und den Einsatz von Personal und Gerät unter Beachtung des losübergreifenden BZP enthalten und ist für die Dauer der Bauzeit min. 1 x monatlich in Abstimmung mit der BÜ/BOL/AG zu aktualisieren.

Ansprüche auf Fristverlängerung hat der AN unverzüglich geltend zu machen, unabhängig von etwaigen Eintragungen im Bautagesbericht. Er hat die Ursachen und Auswirkungen darzulegen.

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	8 von 60

- 0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung:**
Arbeiten im Bereich von Verkehrsanlagen und vorhandener Betriebe und Wohnbebauung, Aufrechterhaltung der Zufahrten. Schule und Schulwege sind zu beachten und zu gewährleisten.
- 0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben:**
SiGe-Plan mit SiGeKo wird durch das Landratsamt separat beauftragt.
- 0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen:**
Aufrechterhaltung der sicheren Zufahrten, Mitnutzung von WC-Containern ab Los 03.
- 0.2.5 Besondere Anforderungen an Arbeiten in kontaminierten Bereichen:**
- entfällt -
- 0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung Rohbauer und Entsorgungseinrichtungen:**
-entfällt-
- 0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten:**
- entfällt -
- 0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dgl. durch den AN:**
-Mitbenutzung bauseits gestelltes Gerüst
-Mitbenutzung von WC-Containern und Stellflächen durch alle nachfolgenden Lose ab Los 03.
- 0.2.9 Vorhalten von Gerüsten, Hebezeugen, Aufzügen, Aufenthalts- und Lagerräumen, Einrichtungen und dgl. durch den AN für andere Unternehmer:**
Turmdrehkran, Gerüste und evtl. Aufzüge und dgl. aus Los 03 ROHBAU und Los 04 GERÜST sind auch von Fremdfirmen nutzbar.
- 0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen:**
-entfällt-
- 0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:**
-entfällt-
- 0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile:**
-entfällt-
- 0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:**
Die Arbeiten am Bauvorhaben müssen täglich durch einen vom AN zu stellenden versierten Bauleiter bis zur Übergabe überwacht werden.
Strikte Einhaltung der in den Stellungnahmen enthaltenen Auflagen, insbesondere Amt für Arbeitsschutz wird gefordert!
- 0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:**
- entfällt -

- 0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des AG zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. Entsorgungsanlage; Anforderungen an Nachweise über Transporte, Entsorgung usw.:**
-entfällt-
- 0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom AG beigestellt werden:**
- keine -
- 0.2.17 In welchem Umfang der AG Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem AN Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt:**
- keine -
- 0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer:**
- lt. BZP
- 0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:**
- lt. BZP
- 0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:**
- entfällt -
- 0.2.20.1 Qualitätsakte und Bauleitererklärung, Digitales Aufmaß, Abnahmen:**
Der Auftragnehmer verpflichtet sich eine Qualitätsakte anzulegen und die sach- und qualitätsgerechte Ausführung der Arbeiten nachzuweisen (1 x analog, 1 x digital zzgl 1 x digital an BÜ).
- 0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat, durch einen besonderen Wartungsvertrag:**
- entfällt -
- 0.2.22 Abrechnung:**
Die Abrechnung erfolgt kumulativ und ist gemäß Auftrag nach Positionen und Aufmaß und aktuellen Vorschriften inkl. VOB/C zu erstellen.
- 0.2.22.1** Angaben zur Abrechnung der einzelnen Titel der Dacharbeiten siehe Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) derselben.
- 0.2.22.2** -entfällt-
- 0.2.22.3** Alle Abschlags- und Schlussrechnungen sind gemäß § 14 und § 16 Abs. 1, Nr. 1 Satz 2 VOB/B prüfbar aufzustellen, hierzu wird auch noch einmal auf die "Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen" hingewiesen. Entsprechen die o. g. Rechnungen nicht der dort geforderten Form, werden diese solange zurückgegeben, bis diese Formvorschriften eingehalten werden. Erst dann können Zahlungen erfolgen.
- 0.3 EINZELANGABEN BEI ABWEICHUNGEN VON DEN ATV**
- 0.3.1 Abweichende Regelungen zur ATV DIN 18299 bis ATV DIN 18459:**
- entfällt -

0.3.2 zu DIN 18 300, Abschnitt 2.1.1:
-entfällt-

0.4 EINZELANGABEN ZU NEBENLEISTUNGEN UND BESONDEREN LEISTUNGEN

0.4.1 Nebenleistungen:

Folgende in DIN 18299 ff enthaltene Nebenleistungen werden gesondert vergütet.
- entfällt -

0.4.2 Besondere Leistungen - Nebenleistungen:

Folgende Besondere Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung und sind mit den Einheitspreisen abgegolten:
siehe ZTV

0.4.2.1 nach DIN 18299 siehe ZTV

0.4.2.2 Aufwendungen gem. Vorbemerkungen sofern diese nicht als besondere Positionen ausgewiesen sind, gehören als Nebenleistungen zum Leistungsumfang des Auftragnehmers:

- 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle
- 0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen
- 0.1.6 Transporteinrichtungen und Transportwege
- 0.1.7 Anschlüsse für Ver- und Entsorgung
- 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN überlassenen Flächen
- 0.1.13 Schutzmaßnahmen
- 0.2.1 Arbeitsabschnitte mit Erstellung Bauzeitenplan
- 0.2.2 Besondere Erschwernisse
- 0.2.13 Eignungs- und Gütenachweise

0.4.2.3 Bauleistungsversicherung für das Unternehmerrisiko des Auftragnehmers:

Hinweis:

Der Auftragnehmer schließt eine Bauleistungsversicherung für das Bauherren- und Unternehmerrisiko ab.

Der Wagniszuschlag ist entsprechend gekürzt zu bemessen.

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 11 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Projektbeschreibung:

Der Neubau ist ein 1-, teils 2-geschossiger (UG) Gebäudekomplex. Die notwendigen Materialtransporte auf das Dach können mit dem vorhandenen Turmdrehkran abgesichert werden. Hierbei evtl. anfallende Gebühren sind durch den AN direkt beim Betreiber des Turmdrehkrans abzurechnen (Rohbaufirma). Der AN stellt den AG von jeglichen Drittschuldneransprüchen diesbezüglich frei.

Es wird keine gesonderte Baustelleneinrichtung ausgeschrieben.

Baustrom- und Bauwasseranschlüsse sind im und am Gebäude ausreichend vorhanden bzw. werden vom Bauherrn (AG) den ausführenden Firmen (AN) zur Verfügung gestellt.

Sonstige evtl. anfallende Kosten für Baustelleneinrichtung sind auf die EP's einzurechnen.



Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	12 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 Dachabdichtungsarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Dachabdichtungsarbeiten

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18336 Abdichtungsarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- AGI: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.
- bga: Beratungsstelle für Gussasphaltenwendung e. V.,
- DBV: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V.,
- Deutsche Bauchemie e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- FLL: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.,
- GDA: Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- vdd: Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e. V.,
- ZVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

Aufgrund der unterschiedlichen Auffassungen zur Bedeutung der koexistierenden Regelwerke DIN 18531 und Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen des Deutschen Dachdeckerhandwerks wird klargestellt, dass eine Ausführung, die in völliger Übereinstimmung mit den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks steht, aufgrund der langen und positiven Erfahrung, die mit der Anwendung dieses Regelwerks einhergeht, als nicht mängelbehaftet und technisch gleichwertig zur DIN 18531 betrachtet wird.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	13 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

Auf der Baustelle ist ein Turmdrehkran der Rohbaufirma vorhanden, welcher vom AN mit genutzt werden kann. Die anfallenden Nutzungsgebühren werden direkt mit der Rohbaufirma abgerechnet. Der Auftraggeber wird von jeglichen Drittschuldneransprüchen freigestellt.

Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen.

Der AN prüft im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung eigenverantwortlich die bauseitige Untergrundbeschaffenheit auf Eignung für die beschriebenen Abdichtungsarbeiten. Die Untergrundeignungsprüfung bezieht sich dabei neben der ggf. erforderlichen Haftzugfestigkeit auf Ebenheit, Toleranzen, Materialverträglichkeiten und Planität bzw. das erforderliche Gefälle von Flächen, um spätere Pfützen auf der Abdichtung zu vermeiden. Die Überprüfung hat auch hinsichtlich der Materialkompatibilität zu geplanten Folgeleistungen zu erfolgen.

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.:

- Erarbeitungsämtlicher Detailpunkte, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse,
- Berechnung und Ausführung der Windsogsicherung für Dachbeläge und -befestigungen,
- Bemessung, Anzahl und Anordnung von Notüberläufen und Zonierungen gegen Wasserunterläufigkeit
- bauphysikalische Berechnungen (soweit nicht vorhanden), wie z. B. Berechnungen zu Dampfdurchgang, Bauteilfeuchte und Wärmedämmwerten aller von ihm gedämmten oder mit Dampfsperren oder -bremsen zu versehenen Einbaubereiche. Ihm nicht bekannte Eingabewerte für die Berechnung fragt der AN beim AG bei Erfordernis ab,
- Prüfung vorhandener und geplanter Anschlusshöhen, auch für Anstaubewässerung und erkennbar nachfolgende Dachbeläge
- Prüfung der Anforderungen des baulichen Brandschutzes, insbesondere im Bereich oberhalb von Brandwänden und an allen Dachdurchdringungen

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	14 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Vor Ausführung der Arbeiten hat der AN die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber zu verständigen.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise

Sofern in den der Ausschreibung beigefügten Unterlagen keine anderen Qualitäten beschrieben sind, gelten Anwendungsklasse 2 und im Regelwerk des Dachdeckerhandwerks genannte Abdichtungsbaustoffe als Mindestqualität vereinbart.

Der AN überprüft (nach vorheriger Abstimmung und Anordnung mit der Bauleitung) vor Ausführungsbeginn unaufgefordert die Anforderungen an erforderliche Abdichtungen in Bezug auf:

- Bodenbeschaffenheit/Versickerungsfähigkeit,
- Eindringtiefe/Eintauchtiefe,
- Wasserbeanspruchungsklasse,
- Rissklasse,
- Rissüberbrückungsklasse,

sowie bei Fugen auf die Verformungsklassen anhand der Setzungsberechnungen des Statikers und/oder des Baugrundgutachters.

AG-seitige Angaben zu Art und Ausführung der Abdichtungsarbeiten sind vom AN auf Grundlage des aktuellen Normungsstandes zu prüfen oder, soweit nicht vorhanden, selbstständig zu erarbeiten.

Der AN hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen.

Die Entfernung von Tagwasser gehört zu den Leistungen des AN. Untergründe müssen vor Arbeitsausführung vollständig abgetrocknet sein.

3.2 Besondere Anforderungen an die Ausführung der Dachabdichtungsarbeiten

Die Abdichtung ist so aufzubringen und ggf. zu schützen, dass bei Arbeitsunterbrechungen kein Niederschlagswasser in den Schichtaufbau gelangen kann.

Die Sicherung durch provisorische Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen.

Soweit die Lage von Dacheinläufen und Notüberläufen eine Anstaubewässerung während der Bauzeit des AN für den Dachabdichtungsaufbau auf der Dampfsperre erwarten lässt, ist die Dampfsperre vom AN als Notabdichtung auszuführen.

Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, muss vor zeitlich versetzter Ausführung nachfolgender Abdichtungsarbeiten vom AN zunächst unaufgefordert eine Dichtheitsprüfung erfolgen. Ein Prüfprotokoll ist dem AG zu übergeben.

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	15 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Es ist vom AN durch Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die Abdichtung im Bereich von Zugängen, Austritten und Wartungswegen während der Bauzeit nicht durch scharfkantige Transport- und Arbeitsgeräte beschädigt werden kann.

Mängel und Schäden an bereits abgenommenen Abdichtungsflächen müssen sofort nach Erkennen und vor ihrer Ausbesserung dem AG gemeldet werden.

3.3 Planung, Konstruktion und Bemessung

Sämtliche Dachneigungen sind grundsätzlich mit mindestens 1 % Gefälle auszuführen. Neben dem Quergefälle ist auch ein Längsgefälle von mindestens 1 % vorzusehen. Die Gefälleausbildung ist, wenn nicht innerhalb der Konstruktion vorgesehen, mittels Gefälledämmung herzustellen.

Zur Entlastung von Anschlüssen und Fugen ist ein ausreichendes Gegengefälle von > 1,00 m Länge vorzusehen. Das Gefälle ist so zu planen, dass die konstruktiven Dehnungs- und Bewegungsfugen im Bereich der Hochpunkte liegen und kein Wasser auf der Abdichtungsfläche verbleibt.

Dächer sind, soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht abweichend angegeben, in der Anwendungsklasse K2 nach DIN 18531 oder in Analogie nach Flachdachrichtlinie auszuführen.

Die Oberkante von Maschinenfundamenten und Aufständern für Technikgeräte muss mindestens 50 cm über dem Dachaufbaupaket einschließlich Oberflächenschutz liegen, um die Revisionierbarkeit der Abdichtungen auch unter Gerätesockeln zu gewährleisten. Sind diese Vorgaben nicht einzuhalten, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten mit und meldet Bedenken hiergegen an.

Technische Anlagen, die auf der Dachfläche aufgestellt werden, sollen nach Möglichkeit auf Fundamentplatten, die auf der Abdichtung liegen, aufgestellt werden. Eine Durchdringung der Abdichtung mit Stützenfüßen, Geländerpfosten etc. soll vermieden werden. Bei gedämmten Dachaufbauten erfragt der AN unaufgefordert die Lage von Maschinenfundamenten rechtzeitig vor Ausführung. Die Wärmedämmung unter den Fundamentplatten ist druckfest und in mindestens 40 mm Mehrstärke gegenüber der nebenliegenden Gefälledämmung in waagerechter Oberfläche auszubilden, um das Zusammendrücken und eine Pfützenbildung unterhalb der Maschinenfundamente zu vermeiden. Findet der AN andere Ausführungen auf der Baustelle vor, so teilt er dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit.

3.4 Untergrund

Fertigteileplattenfugen sind vor dem Einbau von Abdichtungen vom AN oberflächeneben zu vermörteln und mit einem mindestens 20 cm breiten Schleppstreifen zu versehen. Erforderlichenfalls sind zur Überbrückung größerer Distanzen Blechstreifen oder -winkel zu verwenden.

Der Untergrund für die Dachbeläge ist entsprechend den Anforderungen zu reinigen. Pfützen sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit Polymerheißbitumen auszugleichen.

3.5 Dachhaut

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	16 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Dächer mit Abdichtungen auf wasserdurchlässigen Dämmschichten mit Dampfsperren sind in der Dämmebene nach DIN 18531-1, Punkt 6.15 in Felder von ca. 100,00 m² Größe, jedoch je Dachablaufeinzugsbereich, zu zonieren, um eventuelle Unterläufigkeiten eingrenzen zu können. Der AN hat Revisionspläne für die Zonierung zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer Sichtprüfung durch die Bauleitung erfolgen, der AN schuldet bei allseitig umschlossenen Dachflächen eine Probe-Anstaubewässerung zum Nachweis der Dichtigkeit.

3.6 Dämmungen und Dampfsperren

Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert) und Begriffe:

- diffusionsoffen: $0,50 \text{ m} < sd$
- Dampfbremse: $0,50 \text{ m} < sd < 1.500 \text{ m}$
- Dampfsperre: $sd > 1.500 \text{ m}$

Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen, durchdringende Befestigungen sind nur dann zulässig, wenn die Durchdringungen ihrerseits überdeckt werden.

An wärmegeämmten Attiken sind Dampfsperren/Wärmedämmung bis auf die Oberseiten hochzuführen.

Um Dachabläufe herum sind Dämmungen im Durchmesser der Abdichtungsflansche so weit in der Höhe zu reduzieren, dass durch die Flansche keine Aufdickung entsteht, die den Wasserablauf behindert.

Wärmedämmungen sind $> 50 \text{ cm}$ um Dachabläufe herum mineralisch und nicht brennbar auszubilden, sofern kein anderweitiger Brandabschluss erfolgt.

An allen Durchdringungen, An- und Abschlüssen brandschutzqualifizierter Bauteile gegen sind in Anlehnung an DIN 18234 nicht brennbare Dämmungen in folgendem Mindestumfang auszuführen:

- B mind. 12 cm mindestens an jeder Durchdringung
- 1,00x1,00 m Durchdringungen $< 30 \times 30 \text{ cm}$ oder $d < 30 \text{ cm}$
- B $> 0,50 \text{ m}$ Durchdringungen $> 30 \times 30 \text{ cm}$ oder $d > 30 \text{ cm}$

Soweit Fundamente haustechnischer Anlagen auf der Dachhaut zu liegen kommen, ist die Druckfestigkeit der Wärmedämmung im Hinblick auf die zu erwartenden Flächengewichte zu wählen.

Dämmstoffplatten sollen mit Stufenfalz versehen sein. Sind solche Platten nicht erhältlich, ist die Dämmung 2-Ig. mit versetzten Stößen auszuführen. Sofern die Fugen von Wärmedämmplatten nicht dicht gestoßen sind, sind sie durch Schäumen oder Stopfen nachzudämmen.

Alle mit der konstruktiven Dachdecke homogen verbundenen Bauteile, z. B. Attiken, Aufkantungungen etc., sind nach vorherigem Aufbringen der Dampfsperre auch ohne besondere Erwähnung wärmezudämmen. Bei Öffnungen in der Dachfläche (z. B. an Lichtbändern, Lüftern etc.) sind die freien Ränder der Wärmedämmung zu kaschieren.

3.7 Mechanische Befestigungen

Mechanische Befestigungen auf nagelbaren Untergründen sind entsprechend

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	17 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

den Flachdachrichtlinien vorzunehmen. Soweit mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen ausgeführt werden sollen, holt der AN unaufgefordert vom AG Auskunft darüber ein, wie an den Spannbetonbauteilen befestigt werden kann.

Bei mehrlagigen Abdichtungen sind Befestigungselemente ausschließlich in Überdeckungsbereichen vorzusehen.

3.8 Einbauten, Einbauteile

Alle Durchführungen und Abläufe, die Folien- oder Bahnenabdichtungen durchdringen, sind mit Klebe- bzw. Klemmflansch abzudichten. Gegebenenfalls erforderliche Verstärkungen sind zu beachten.

Der Abstand von Einbauteilen untereinander und zu aufgehenden Bauteilen muss mindestens 30 cm betragen, um ein ordnungsgemäßes Eindichten der Flansche zu gewährleisten. Sind Bauteile in geringerem Abstand eingebaut, so teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit und meldet Bedenken hiergegen an. Dies betrifft insbesondere auch Dunstrohre und Einläufe an Attiken.

Dacheinläufe müssen revisionierbar, d. h. Abdeckungen (z. B. Roste) herausnehmbar sein.

Der AN prüft das Vorhandensein erforderlicher Notüberläufe und - zumindest überschlägig - deren Bemessung.

3.9 Fugen/Anschlüsse

Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend anzuordnen, hiervon sind auch Dampfsperren betroffen.

Der AN erfragt unaufgefordert die zu erwartenden Fugenbewegungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, um evtl. Abdichtungsschlaufen erforderlicher Größe ausbilden zu können.

Soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, ist die Ausführung von Abdeckungen und Ortgangausbildungen so zu wählen, dass an der Fassade keine Verschmutzungen durch herablaufendes Wasser entstehen können. Überstände sollen mindestens 40 mm betragen, wenn an anderer Stelle nichts Abweichendes geregelt ist.

Abdichtungen auf der Oberseite von Attiken sind bis auf die Außenseite zu führen, sodass die Wandköpfe oder Attiken dachseitig vollständig eingedichtet sind.

Metallanschlüsse, die in der wasserführenden Ebene bituminös eingedichteter Dächer liegen, müssen einen Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion erhalten. Der Schutzanstrich ist mindestens 2 cm über die wasserführende Ebene zu führen.

3.10 Schutzschichten und -maßnahmen

Im Gegensatz zu Schutzschichten dienen Schutzmaßnahmen dem

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	18 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

vorübergehenden Schutz der Abdichtung durch geeignete Maßnahmen während der Bauarbeiten, in Abhängigkeit von der Beanspruchung. Sie müssen auf die erwartete Dauer des maßgebenden Bauzustandes abgestimmt sein.

Material, Art und Dichte von Schutzschichten sind in Abhängigkeit von den zu erwartenden Beanspruchungen und den örtlichen Gegebenheiten auszuwählen.

Besondere Aufmerksamkeit ist bei Verwendung abgleitfähiger Schutzschichten oder -lagen nötig, da diese vom ausführenden Personal immer wieder gerne einmal an die Wand genagelt werden und damit die gerade erstellten Abdichtungen zerstört werden.

Kies kommt ausschließlich als gewaschener Rollkies zur Ausführung, Bruchkies, Grobsplitt oder Schotter sind nicht zulässig.

3.11 Lichtkuppeln, Dachausstiege

3.11.1 Vollständigkeit

Sind Lichtkuppeln beschrieben, so verstehen sie sich einschließlich Holzbohlenkranz, Eindeckrahmen, Montage- und Anschlussset, Beschlägen, Betätigungsstangen etc. als vollständige, eingebaute und in die Dachabdichtung eingearbeitete Leistung. Innere Zierbekleidungen/Laibungsbekleidungen sind nur dann Leistungsbestandteil, wenn sie ausdrücklich beschrieben sind.

3.11.2 Einbau von Lichtkuppeln

Der AN prüft unaufgefordert vor Bestellung der Lichtkuppeln und Aufsatzkränze, ob eine Freigabe des Herstellers für die vorhandene Dachneigung vorliegt.

In den Anschlussbereichen ist eine Kerndämmung vorzunehmen; das gilt auch dann, wenn Dämmplatten in anderen Dicken ausgeschrieben sind. Alle Randschlüsse zur Dampfsperre/Dampfbremse sind vollflächig dicht zu verkleben.

3.11.3 Ausführung der Anschlüsse

Soweit Innenverkleidungen ausgeschrieben sind, sind diese als Fertigprodukte aus dem Lieferprogramm des Dachflächenherstellers zu verwenden.

3.11.4 motorisch betätigte Lichtkuppeln

Die folgenden Schnittstellen für Lieferung und Montage sind für elektromotorisch betätigte Dachflächenfenster und Lichtkuppeln zu beachten:

- Aufsetzkranz: AN
- Eindichten: AN
- Dachflächenfenster: AN
- Motor, Antrieb: AN
- Steuerung: AN
- Taster ("Scheibe einschlagen", grau): AN
- UP-Verkabelung: bauseitig
- 230-V-Anschlusspunkt: bauseitig
- elektr. Verdrahtung, Schaltung: AN
- Inbetriebnahme,
ggf. Prüfbuch, ggf. Sachverständigenabnahme: AN

Dachflächenfenster mit elektromotorischer Lüftungsfunktion sind mit Wind- und Regenwächtern auszustatten.

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	19 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Sind diese weder im Leistungspositionstext beschrieben noch bauseitig vorhanden, bietet der AN diese dem AG rechtzeitig vor Ausführungsbeginn als zusätzliche Leistung an.

3.12 Sanierung
-entfällt-

3.13 Absturzsicherungen
Die wärmegeämmte Ausführung von Absturzsicherungen in wärmegeämmten Dächern gehört ebenso zu den Leistungen des AN wie das Einarbeiten in die Abdichtung.

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1	LV-Name:	L05: Dach
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	Seite:	20 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.01 Dachabdichtungsarbeiten

01.01.0001		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Planung und Prüfung

Planung der Dachabdichtung und Prüfung der baulichen Gegebenheiten.

Planung und Prüfung

- Berechnung Windsogsicherung/Statik
- Werkstatt- und Montageplanung
- Prüfung bauliche Gegebenheiten; u.a. Abstände von Durchdringungen, Einbauhöhen Abläufe und Notüberläufe, Aufkantungshöhen
- Entwässerungsberechnung für Einläufe, Abläufe und Notüberläufe für die Normal- und die Jahrhundertregenspende

Größe Dachfläche: 1.700 m²
 Höhe über Gelände: ca. 4,30 m (EG) - 6,70 m (UG+EG)

01.01.0002		1700	m ²
------------	--	------	----------------	-------	-------

Untergrundprüfung

Vollflächige Prüfung des Untergrunds.

Prüfung auf

- Ebenheit/Pfützenbildung
- Vorhandenes Gefälle
- Verbliebene Befestigungsmittel, Nägel, Schraubköpfe
- Risse im Untergrund
- Feuchtigkeit im Untergrund
- Entwässerungsmöglichkeit Tagwasser während der Ausführung der Abdichtungsarbeiten

Zweck: Untergrundprüfung zum Aufbau einer flächigen Dach-abdichtung

Vorleistung: Rohbetondecke

Folgeleistung: Dachabdichtung

Hinweis: Die Leistung ist vom AN 5 Arbeitstage vor Beginn der Abdichtungsarbeiten zu erbringen, ggf. bestehende Bedenken gegen die Vorleistung sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.

01.01.0003		1700	m ²
------------	--	------	----------------	-------	-------

Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung

Vorhandenen Untergrund von groben Verschmutzungen reinigen.

Zweck: Vorbereitung für Abdichtung

Vorleistung: Freilegen der abzudichtenden Flächen

Folgeleistung: Abdichtung

Untergrund: Stahlbeton

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1	LV-Name:	L05: Dach
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	Seite:	21 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hinweis: Diese Position gelangt nur nach ausdrücklicher Leistungsabforderung durch die Bauleitung zur Ausführung/Abrechnung!

01.01.0004		200	m ²
------------	--	-----	----------------	-------	-------

Toleranzausgleich Untergrund Heißbitumen

Toleranzausgleich des Untergrundes mit Heißbitumen bei unzureichender Ebenheit der Rohbauvorleistung in Abstimmung mit der Bauleitung.

Leistungsumfang

- Nivellement zur Feststellung vorhandener Toleranzen
- Abgleich mit ggf. herzustellendem Gefälle
- Teilflächiger Ausgleich von Pfützen und Unebenheiten bis 25 mm Höhe nach Erfordernis mit Spachtelmasse oder Heißbitumen nach Wahl des A
- Beim Ausgleich mit Heißbitumen ist Isoperl-Einstreu zu verwenden.

Zweck: Untergrundvorbereitung zur Vermeidung späterer Pfützenbildung
 Vorleistung: Betondecke, mit zulässigen Toleranzen nach DIN 18202
 Folgeleistung: Dampfsperre, bzw. 1. Abdichtungslage

Hinweis: Aufmaß und Abrechnung gelten für die gesamte abzudichtende Fläche (ohne Aufkantungen); Ausführung des Toleranzausgleichs lediglich punktuell/teilflächig nach örtlicher Erfordernis.

01.01.0005		1700	m ²
------------	--	------	----------------	-------	-------

Kunststoffabdichtung, Elastomerbitumen

Kunststoffabdichtung mit Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn, vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung. Der Systemaufbau muss den Anforderungen einer Harten Bedachung entsprechen.

Leistungsbestandteile

- bituminöser Voranstrich auf gereinigtem Untergrund
- Dampfsperre, vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung

*Fabrikat Dampfsperre: Bauder FLEX DNA
 oder gleichwertig
 Angebotenes Fabrikat: Dampfsperre*

'.....'
 (Bietereintrag)

- 1. Lage Dämmung: 8 cm Holzfaserdämmplatte
DAA 100kPa druckfest; WLG 048
- 2. Lage Dämmung: ca. 2 - 22 cm PIR-Dämmung (Dämmstärke i.M. 12 cm)
DAA ~100kPa druckfest; WLG 026
(Polyurethan-Hartschaumplatte)
- Kunststoffabdichtung: unterseitig spezialvlieskaschiert,

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	22 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 1,8 mm, als 1-lagige FPO-Bahn
Überlappungen verschweißt

*Fabrikat 1-lagige FPO-Bahn: Bauder Thermoplan sk
oder gleichwertig
Angebotenes Fabrikat 1-lagige FPO-Bahn:*

'.....'
(Bietereintrag)

Zweck: Dachabdichtung, Wärmeschutz
Beanspruchung: extensives Gründach mit Photovoltaik
Vorleistung: Stahlbetondachdecke
Folgeleistung: Auflast-Lagesicherung durch Gründachaufbau mit Photovoltaik

Anwendungsgebiet: DAA, d.h nach DIN 4108-10
Baustoffklasse: B1/E nach DIN 13501
Anw.-Kl./Einwirk.-Kl: K2/IIB nach DIN 18531-1

Einbauort: Flachdach -EG-Decke

01.01.0006	Mehr-/Minderstärken, PIR-Dämmung Mehr-/Minderstärken für PIR-Wärmedämmung, Abrechnung je 10 mm Höhe.	1100 m ²
------------	---	---------------------	-------	-------

01.01.0007	Zulage Gefälledämmung, PIR Zulage zu Pos. 01.01.0005 für die Ausführung des beschriebenen Warmdach- aufbaus für die Ausbildung eines Gefälle in der Dämmebene (inkl. notw. Be- rechnungen) für den Einbau von Kehl- und Gratplatten gem. Gefälleplanung	1700 m ²
------------	---	---------------------	-------	-------

Gefälle: ca. 2 %
Dämmung: wie in der
Hauptposition 01.01.0005
Wärmeleitstufe: wie Hauptposition

Einbauort: Flachdach EG-Decke

01.01.0008	Zulage Dampfsperre als Notabdichtung Zulage zu Pos. 01.01.0005 für den Mehraufwand der Ausführung der Dampfsperre als Behelfsabdichtung während der Bauzeit.	1700 m ²
------------	---	---------------------	-------	-------

- inkl. regelmäßiges Überprüfen und ggf. Ausbessern während der Bauphase
- inkl. vollflächige Prüfung und Überarbeitung vor Ausführung der endgültigen
Bauwerksabdichtung

01.01.0009	Probe-Anstaubewässerung	1700 m ²
------------	--------------------------------	---------------------	-------	-------

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	23 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Probe-Anstaubewässerung.

Leistungsumfang

- technische Abnahme durch die Bauleitung
- Kosten für den Wasserverbrauch
- prov. Verschluss sämtl. Abläufe und Durchdringungen

Zweck: Dichtheitsprüfung
Vorleistung: Dachabdichtung

Anstauhöhe: ca. 10 cm
Anstaudauer: 5 Tage

Ausführungsort: Flachdach

01.01.0010		1700 m ²
------------	--	---------------------	-------	-------

Zulage Zonierung, Abschottung

Zulage für die Zonierung von Flachdachflächen in der Dämmlage.

Leistungsbestandteile

- vollflächiges Einschweißen von Abkantungen der Abdichtung in Höhe der Dämmstoffstärke
- Anschluss an Dampfsperre/Behelfsabdichtung bzw. Dämmung
- die Lage der Schottungen ist zu planen und zu dokumentieren

01.01.0011		8 m
------------	--	-----	-------	-------

Attikaaufkantung, 1lg, Kunststoff, H= 65 cm

Einlagige Kunststoffabdichtungsaufkantung mit expandiertem Polyurethan-Hartschaum an Attika mit einer Höhe von ca. 65 cm.

Leistungsbestandteile

- Voranstrich und Dampfsperre bis Außenkante Attikakrone
- Wärmedämmschicht, vertikal, mechanisch befestigt (PIR gem. Hauptposition 01.01.0005) 10 cm
- Wärmedämmschicht, horizontal, mechanisch befestigt (Holzfaserdämmplatte gem. Hauptposition 01.01.0005) 8 cm, Abdichtung unterhalb der Holzwerkstoffplatte mechanisch befestigt. Breite der Attikakrone ca. 60 cm
- Folienverbundblech auf der Attika unter der Abdichtung; 3-fach gekantet, mit Tropfkante / Breite Attikakrone ca. 60 cm
- 1-Ig. Kunststoffdachabdichtung bis Außenkante der Attikakrone einschl. mechanischer Befestigung

Zweck: Abdichtung von aufgehenden Bauteile, einschl. Stoß der Hauptabdichtungslage

Beanspruchung: Bewitterung

Vorleistung: Attika, Stb., MW

Folgeleistung: Attikaverblechung

Wärmedämmung: PIR ca. 10 cm; Holzfaserdämmplatte ca. 8 cm,

Aufkantungshöhe: bis ca. 65 cm

Übertrag:

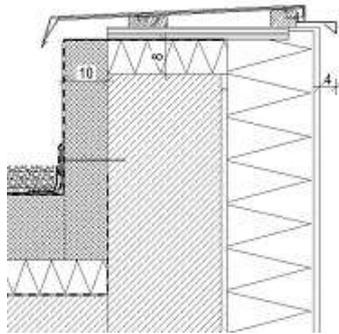
Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 24 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbauort: Flachdach



01.01.0012		240 m	
------------	--	-------	--	-------	-------

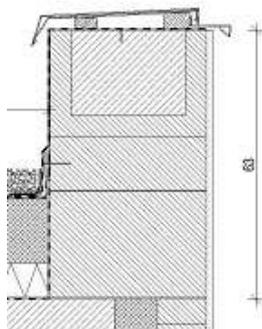
Attikaaufkantung, 1lg, Kunststoff, H= 65 cm, ohne Dämmschicht

Analog Pos. 01.01.0011, jedoch
 ohne vertikale bzw. horizontale Dämmschicht

Zweck: Abdichtung von aufgehenden Bauteilen
 Beanspruchung: Bewitterung
 Vorleistung: Attika, MW
 Folgeleistung: Attikaverblechung

Aufkantungshöhe: bis ca. 65 cm
 Attikabreite: ca. 40 cm

Einbauort: Flachdach



01.01.0013		1 St	
------------	--	------	--	-------	-------

Zulage für Anpassen Attika

Zulage zu Pos. 01.01.0011 und 01.01.0012
 für das Anpassen der Attika aufgrund der unterschiedlichen Breiten der Attika-
 kronen.

01.01.0014		250 m	
------------	--	-------	--	-------	-------

Zwischenfixierung vertikal Attikabefestigungselement

Zwischenfixierung an aufgehenden Bauteilen mit mehr als 50 cm Höhe mittels
 geeignetem Attikabefestiger

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 25 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

liefern und als Bahnenzwischenfixierung auf dem senkrechten Bauteil auf halber Gesamthöhe fachgerecht montieren;
 inkl. homogenes Überschweißen als Befestigungselement mittels der verwendeten Abdichtungsbahn

01.01.0015		8	St
------------	--	---	----	-------	-------

Zulage Eckausbildung Innenecke

Fertigteilecke, passend zur Dachabdichtung liefern und fachgerecht montieren.

Das Formteil ist auf die in der Ecke verlegte Anschlussabdichtung einzusetzen und umlaufend zu verschweißen.

01.01.0016		4	St
------------	--	---	----	-------	-------

Zulage Eckausbildung Außenecke

Analog Pos. 01.01.0015, jedoch als Außenecke

01.01.0017		6	St
------------	--	---	----	-------	-------

Dachdurchdringung, Klebeflansch, < 500 cm², rund

Herstellen von Dachdurchdringung an Klebeflansch.

Leistungsumfang

- Anarbeiten und Anpassen von Dachabdichtung an Dachdurchdringung
- Eindichten Klebeflansch

Zweck: Abdichtung von Dachdurchdringungen
 Vorleistung: TGA-Installationen mit Flansch
 Folgeleistung: Abdichtung
 Querschnitt: bis 500 cm²

01.01.0018		6	St
------------	--	---	----	-------	-------

Zulage Dachdurchdringung, Flüssigkunststoff, < 500 cm²

Zulage zu Pos. 01.01.0017 für Dachdurchdringung mit Flüssigkunststoff

Leistungsumfang

- Anarbeiten und Anpassen von Dachabdichtung an Dachdurchdringung
- Flüssigkunststoff

Querschnitt: bis einschließlich 500 cm²

01.01.0019		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Dachdurchdringung, Größe 1,00x0,60 m, eckig

Anarbeiten Dachdurchdringung TGA-Lüftungskanal

Leistungsumfang

- Anarbeiten und Anpassen von Dachabdichtung an Dachdurchdringung
- einschl. aller erforderlichen Materialien
- einschl. Eckausbildungen

Zweck: Abdichtung rechteckige Dachdurchführung

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 26 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Vorleistung: TGA-Installationen Ablufthaube Folgeleistung: Abdichtung Querschnitt: 1,00x0,60 m				
01.01.0020	Randausbildung Kies, Fangleiste, b= 40 cm Randausbildung (Attika) aus Kies mit Fangleiste	250	m	.....	.....
	<u>Leistungsbestandteile:</u> - Schutzlage - Kiesschüttung - Trennung durch Kiesfangleiste				
	Zweck: Randausbildung Gründach, Auflast/ Windsogsicherung				
	Vorleistung: Dachabdichtung Folgeleistung: endfertig Schutzlage: Faserschutzmatte / Bautenschutzmatte d= mind. 6 mm				
	Kiesmaterial: Körnung 16-32 mm, gewaschen Kiesfangleiste: L-Winkel aus Aluminium, gelocht, L-Profil, H ca. 150 mm				
	Breite Kiesstreifen: ca. 40 cm Einbaustärke: mind. 5 cm				
	Einbauort: Flachdach				
01.01.0021	Randausbildung Kies um Dachkuppeln, b= 50 cm Analog Pos. 01.01.0020, jedoch nicht entlang der Attika, sondern um Einbauteile Dachkuppeln	22	m	.....	.....
	Breite Kiesstreifen: ca. 50 cm				
01.01.0022	Randausbildung Kies um TGA-Einbauteil, b= 50 cm Analog Pos. 01.01.0020, jedoch für TGA-Einbauteil Ablufthaube	6,8	m	.....	.....
	Breite Kiesstreifen: ca. 50 cm umlaufend				
01.01.0023	Randausbildung Kies um sonstige Dach-Einbauteile, b= 50 cm Analog Pos. 01.01.0020, jedoch für sonstige TGA-Einbauteile (z.B. Dunsthaube und dgl.)	4	m	.....	.....
	Breite Kiesstreifen: ca. 50 cm umlaufend				
01.01.0024	Zulage Einbaustärke Kiesschüttung Zulage zu Positionen 01.01.0020, 01.01.0021, 01.01.0022, 01.01.0023	280	m	.....	.....

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 27 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

für eine höhere Einbaustärke der Kiesschüttung

Einbaustärke: bis 8 cm
 (+ 3 cm Mehrstärke gegenüber Vorpositionen)

Breite: bis ca. 50 cm

Dachbegrünung

01.01.0025		1600 m ²	
------------	--	---------------------	--	-------	-------

Extensive Dachbegrünung als Auflast f. Photovoltaikanlage

Extensive Dachbegrünung als Komplettaufbau
 für Photovoltaikanlage

*Fabrikat Photovoltaikanlage: Bauder Solar G LIGHT
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat Photovoltaikanlage:

'.....'
 (Bietereintrag)

Ost-West-Ausrichtung

Leistungsbestandteile

- Fassadenschutzmatte 600g/m², wassergesättigt 3,6kg/m²
- auflastgehaltenes Montagesystem für Photovoltaikanlagen (10° Neigung)
 bei Gründachaufbauten
 dachdurchdringungsfreie Montage
 Windsogsicherung über Substrat Funktionsschicht
*Fabrikat Windsogsicherung: Bauder Solar G LIGHT-OW
 oder gleichwertig*
Angebotenes Fabrikat Windsogsicherung:

'.....'
 (Bietereintrag)

- Drän- und Speicherelement ca. 4 cm
*Fabrikat Drän-und Speicherelement: Bauder Grau RE 40
 oder gleichwertig*
Angebotenes Fabrikat Drän-und Speicherelement:

'.....'
 (Bietereintrag)

- Kontrollschacht über den Dacheinläufen (6 St)
 Abmessungen ca.: 40x40 cm
*Fabrikat Kontrollschacht: Bauder Grün KS Ah 400
 oder gleichwertig*
Angebotenes Fabrikat Kontrollschacht:

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 28 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

'.....'
 (Bieterbeitrag)

- Filtervlies
*Fabrikat Filtervlies: Bauder GREEN FV 1C5
 oder gleichwertig
 Angebotenes Fabrikat Filtervlies:*

'.....'
 (Bieterbeitrag)

- Substratschicht windsogsicher
*Fabrikat Substratschicht: Bauder GREEN Substrat BBT-R
 oder gleichwertig
 Angebotenes Fabrikat Substratschicht:*

'.....'
 (Bieterbeitrag)

Vegetationssubstrat für Extensivbegrünung
 als Ballastierung für die Unterkonstruktion von
 Photovoltaikanlagen
 ca. 10 cm (nach Berechnung der erforderlichen Auflast
 können sich die Schichtdicken erhöhen)
 (mit Nachweis Abflussbeiwert nach FLL 0,5)

- Sedum-Sprossenmischung für Extensivbegrünung
*Fabrikat Sedum-Sprossenmischung: Bauder GREEN
 Sedum S gemischt
 oder gleichwertig
 Angebotenes Fabrikat Sedum-Sprossenmischung*

'.....'
 (Bieterbeitrag)

Mischung nach jahreszeitlicher Verfügbarkeit wechselnd,
 mind. 5 verschiedene Arten

- Montagesystem (DIN EN 1090) für dachdurchdringungsfreie Aufständigung
 von gerahmten Photovoltaikmodulen bestehend aus:
 - Trägerprofilen
 - Bodenschienen
 - V-Trägern
 - Diagonalaussteifungen
 - sämtliche Verbindungs- und Befestigungsmitteln in Edelstahl A2-70
 (Schrauben, Adapter)
- Anordnung/ Ausrichtung der Photovoltaikanlage
 gem. Fachplanung

01.01.0026

1600 m²

Zulage höhere Einbaudicke Substratschicht

Zulage für das Einbringen einer höheren Substratschicht nach Berechnung der
 erforderlichen Auflast

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	29 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbaustärke: bis ca. 14 cm Gesamtdicke
(+ 4 cm Mehrschichtdicke gegenüber Hauptposition)

01.01.0027		50 m ²
------------	--	-------------------	-------	-------

Wartungsweg aus Betonplatten, 50 x 50 cm

Liefern und Einlegen der Betonplatten, 50 x 50 cm, 5 cm dick,
als Wartungsweg auf vorbeschriebenes Gründach Pos. 01.01.0025
Die Platten sind nur auf dem Substrat aufzulegen und nicht einzubetten.
Wartungsweg in Abstimmung mit der Bauleitung

Zweck: Begehung der Dachfläche zu Wartungszwecken
bei nicht begehbaren Dachflächen
Die Platten dienen auch zur Beschwerung der mobilen
Absturzsicherung (separate Position). Die Platten sind
dann im Bedarfsfall dem Wartungsweg zu entnehmen.

Beanspruchung: Verkehrslasten
Vorleistung: Gründach
Folgeleistung: endfertig

Rutschfestigkeit: R11
Wegbreite: 50 cm
Weglänge: ca. 100 m

Einbauort: Flachdach

Einbauteile

01.01.0028		3 St
------------	--	------	-------	-------

Lichtkuppel 80 x 80 cm

Lichtkuppel 80 cm x 80 cm

Leistungsbestandteile

- "Lichtkuppel"
- wärme gedämmter Aufsatzkranz in passender Höhe aus Brettschichtholz;
Schraubensatz für Holz
- Anarbeitung an die Abdichtung

- Abmessungen: 80x80 cm
- Fest verglaste Ausführung

Zweck: Belichtung Innenräume
Beanspruchung: Witterung
Vorleistung: Öffnung in Dachkonstruktion

- Bei den Kuppeln ist eine Durchsturzsicherung vorzusehen und zu montieren,
z.B Stahlstanzgitter von Velux
- Die Durchsturzsicherung ist passend zum gewählten Aufsatzkranz zu wählen.
- Durchsturzsicherung gem. GS-BAU-18
- Stanzgitter mit Maschenweite ca. 150 mm x 150 mm
- Oberfläche verzinkt

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	30 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

*Fabrikat: Velux
Typ: CVU 20Q + ISU 1093 Uw 1,0 W/m²K
oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
(Bieterbeitrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
(Bieterbeitrag)*

Liefern, fachgerechte Montage.

01.01.0029		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Zulage Lichtkuppel elektrisch öffnenbar

Zulage zur Vorposition als Lichtkuppel, welche jedoch zur Belüftung **elektrisch zu öffnen** ist
inkl. aller erforderlichen elektrischen Systemkomponenten
(z.B. CVU20Q + ISU 1093 von Velux)
Uw < 1,0W/m²K

Absturzsicherung

01.01.0030		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Absturzsicherung am Dachausstieg Anlegeleiter

Geeignetes auflastgehaltenes Geländersystem, passend zur Hauptposition
Gründach mit Photovoltaikanlage

- dachdurchdringungsfrei
- zur Kollektivsicherung für Inspektions- und Wartungszwecke nach DIN EN 13374 Klasse A
- Ausstattungsklasse 3 (BG-Bau, DGVU 201-056)
- Material: Aluminium
- Sicherung durch Betonplatten (ca. 50 x 50 cm, d= 5 cm)
- Abmessung ca.: 1,00 x 2,00 m

Liefern und fachgerecht montieren.

01.01.0031		3	St
------------	--	---	----	-------	-------

Mobiles Sicherungssystem

Mobiles Sicherungssystem

- auflastgehaltene, dachdurchdringungsfreie Anschlagereinrichtung zur Befestigung persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz

Die Auflast erfolgt mit den Platten des Wartungsweges.

- zur Sicherung für Inspektions- und Wartungszwecke (BG-Bau, DGVU 201-056)

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 31 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- als Einzelanschlagspunkt nach DIN EN 795: 2012-Typ E sowie Befestigungspunkt (LUX-top FSE), Seilsystem nach DIN EN 795:2012-Typ C
- Sicherung durch Betonplatten (ca. 50x50 cm, d= 5 cm)
- Abmessung ca. 1,00x1,00 m
- Material: Edelstahl
- geprüftes und zertifiziertes Komplettsystem

Fabrikat Komplettsystem: LUX-top mobile oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat Komplettsystem:

'.....'
 (Bieterintrag)

Liefern und fachgerecht aufbauen.

01.01.0032		12	St
------------	--	----	----	-------	-------

Zulage Betonplatten

Liefern und Einlegen der benötigten Betonplatten zu Pos. 01.01.0030 Absturzsicherung Dachausstieg

Plattengröße: 50 cm x 50 cm
 Plattendicke: 5 cm

Wartung

01.01.0033		1700	m ²
------------	--	------	----------------	-------	-------

Wartung extensiv begrünte Dachflächen

Wartung von extensiv begrünten Flachdachflächen.

Leistungsumfang

- Sichtprüfung
- Beseitigung Verunreinigungen und Laub
- Beseitigung Kiesverwehungen
- Durcharbeiten Bewuchs, Entfernen nicht erwünschter Aussamungen
- Mähen, Düngen, Nachsaat/Nachpflanzung bei Fehlstellen
- Reinigung Abläufe und Rinnen
- Reinigung von Be- und Entlüftungsöffnungen
- Prüfung und ggf. Erneuerung dauerelast. Fugen
- Wartungsdokumentation zum Erhalt der Gewährleistung.

Zweck: Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit von Abdichtungen und Begrünungen

Wartungszyklen: 1-2-mal jährlich

Abrechnung: jährlich nach m² Dachfläche

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 32 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführungsort: Flachdach

01.01 Dachabdichtungsarbeiten

01 Dachabdichtungsarbeiten

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	33 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

02 Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - ZTV

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB 2019 Teil C, insbesondere ATV DIN 18339 Klempnerarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- GDA: Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.,
- GSB International e. V.,
- Institut Feuerverzinken GmbH, Industrieverband Feuerverzinken e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- vdd: Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e. V.,
- ZVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen, insbesondere von Winkeltoleranzen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Tragrüstungen (mit Ausnahme von Traggerüsten der Klasse B nach DIN EN 12812), Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	34 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ausdrücklich abweichend beschrieben. Auf der Baustelle ist ein Turmdrehkran der Rohbaufirma vorhanden, welcher vom AN mit genutzt werden kann. Die anfallenden Nutzungsgebühren werden direkt mit der Rohbaufirma abgerechnet. Der AG wird von jeglichen Drittschuldneransprüchen freigestellt.

Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen.

Der Ausschreibung eventuell beigefügte Leitdetails treffen in erster Linie eine formale Gestaltungsaussage. Es gehört zu den Aufgaben des AN, im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung Stöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse, Anzahl und Dimensionierung von Notüberläufen und dergleichen gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert zu entwickeln. Materialeigenschaften z. B. durch Wärmeeinfluss sind bei der Detailausbildung zu berücksichtigen.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Hinweise zur Ausführung und Konstruktion

Anschlüsse an höher geführte Bauteile sind mindestens 15 cm über die Dachfläche zu führen und rückstausicher zu verwahren.

Zum Schutz der Oberfläche sind Fassadensysteme foliert zu liefern, die Folien sind nach der Montage nach Aufforderung durch den AG vom AN zu entfernen. Zinkbleche sind mit einer Latexbeschichtung zu versehen, soweit die Gefahr besteht, dass Putz- oder Mörtelanhaftungen durch die Leistungen anderer Unternehmer entstehen können.

Der AN hat vor Ausführung der Klempnerarbeiten an Dächern die Tauglichkeit des gewählten Montagesystems als Bestandteil des äußeren Blitzschutzes nach DIN/VDE nachzuweisen.

Die Konstruktionen von Dächern und Fassaden sind grundsätzlich so herzustellen, dass keine Schäden durch Tauwasser innerhalb der Konstruktion entstehen können. Es sind möglichst hinterlüftete Konstruktionen auszuführen. An der Innenseite von nicht kerngedämmten, nicht hinterlüfteten Konstruktionen ist anstelle einer Dampfsperre eine Dampfbremse einzubauen, um eine Austrocknung nach innen zu ermöglichen.

3.2 Blecharbeiten

Überstände von Abdeckungen sollen mindestens 40 mm betragen, soweit nicht an anderer Stelle andere Angaben getätigt werden.

Blechkanten und Außenecken sind stets zu entgraten.

Die Oberseite von Blechen ist grundsätzlich im Sichtbereich anzuordnen. Eine einheitliche Walzrichtung ist bei der Verlegung von Blechen zu beachten, um ein einheitliches Bild zu erhalten.

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	35 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.2.1 Dachrinnen und Fallrohre

Der AN klärt vor Ausführung mit dem AG, ob Kopfböden von Dachrinnen als Kugelböden oder als Flachböden auszuführen sind.

Gefällelose Rinnen sowie Rinnen in Wasserfließrichtung unterhalb bituminöser Flächenabdichtungen sind vom AN stets mit einem Schutzanstrich gegen Korrosion zu versehen.

Am Fuß von Kehlen sind an vorgehängten Rinnen stets Schwallbleche mit Verstärkung gegen Verbiegen anzubringen.

Alle Fallrohranschlüsse sind mit Laubfangkörben auszustatten. Fallrohre sind, soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht abweichend beschrieben, mit Doppelbögen anstelle Trichterrohr anzuschließen.

In öffentlich zugänglichen Bereichen sind Standrohre mit einer Höhe von 2,00 m einzubauen.

Standrohre sind, soweit nicht ausdrücklich abweichend angegeben, aus verzinkten Stahlrohren mit Revisionsklappe mit Schlitz auszuführen, der Übergang zum Fallrohr erfolgt mittels Abdeckmanschette.

3.2.2 Attika- und Wandkopfabdeckungen

Attikaabdeckungen sollen ein Gefälle nach innen von ca. 10 % erhalten. Abdeckungen aus Titanzink erhalten eine außenseitige Aufkantung zur Vermeidung des seitlichen Abtropfens von Wasser.

Stöße und Schiebenähte sind mit profilierten Stoßblechen zu unterlegen, so dass eine kontrollierte Wasserableitung erfolgt. Als Unterlage von Verblechungen sind wasserfest verleimte Sperrholzplatten von mindestens 22 mm Stärke einzubauen.

Soweit Attikaabdeckungen in der Länge geteilt werden müssen, ist vom AN mit dem AG rechtzeitig vor Ausführung abzusprechen, ob die Teilung mit gleichmäßig langen Elementen oder aber unter Bezugnahme auf beispielsweise die Achsen nebenliegender Fenster- oder Fassadenelemente erfolgen soll.

Endstücke von Attikaufkantungen vor aufgehenden Bauteilen erhalten stets eine Aufkantung als Abschluss.

Sichtbar verbleibende Befestigungsmittel sind in waagrecht eingebauten Attikaabdeckungen nicht zulässig.

3.2.3 Aufkantungen und Anschlüsse

Anschlüsse an andere Baukörper sind stets verschieblich und in Überdeckung auszuführen.

Die Klemmprofile aller Anschlüsse in genutzten Bereichen (Terrassen, Balkone, Dachterrassen) sind mit Kappleisten aus pulverbeschichtetem Aluminium zu überdecken. Als genutzte Bereiche gelten Dachterrassen, Terrassen, Balkone, ebenerdige Gebäudeanschlüsse, Tiefgaragendächer usw.). Nicht genutzte Dächer sind hiervon nicht betroffen. Alle Kappleisten sind oberseitig zu versiegeln.

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 36 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4. Sonstiges

Analog Pkt 4 Flachdachabdichtung

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	37 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

02.01 Dachklempnerarbeiten

Entwässerung Dach

Allgemeine Baubeschreibung

Die Abflussleistung der Dachentwässerungssysteme ist in Liter pro Sekunde (l/s) mit der erforderlichen Wasserhöhe auf dem Dach in Millimeter (mm) unter Angabe des Prüfsystems nachzuweisen. Jeder Tiefpunkt ist über ausreichend bemessene Hauptentwässerungssysteme in die Grundleitung und Notentwässerungssysteme auf schadlos frei überflutbare Flächen zu entwässern.

Die Abläufe und das Rohrsystem aus feuerverzinktem Stahl oder aus Edelstahl entsprechen der Baustoffklasse A1 nicht brennbar.

Vom Systemlieferanten ist der Systemleistungsnachweis entsprechend der technischen Spezifikation (Punkt 2) zu leisten. Ein technischer Kundenservice und zuverlässige Lieferfähigkeit sind zu gewährleisten.

Alle Dachentwässerungssysteme für die Hauptentwässerung und Notentwässerung sind vom Bieter in die Aussparungen im Massivbau planungsgerecht und lagegesichert einzupassen und fachgerecht zu befestigen. Die erforderliche Ausdämmung mit geeignetem Dämmmaterial sowie der fachgerechte, höhen- und abflussgerechte Einbau des Ablaufes in die Dachabdichtung sind in den jeweiligen Einheitspreis zu inkludieren.

Der Einbau hat gemäß Herstellervorgaben des Systemlieferanten der Dachabdichtung bzw. des Dachentwässerungssystems zu erfolgen.

Soll das Entwässerungssystem vom Bieter "alternativ" angeboten werden, oder sollen Systemteile des Entwässerungssystems ausgetauscht werden, sind die hydraulischen Nachweise nach DIN EN 12056-3 in Verbindung mit DIN 1986-100, bzw. VDI 3806, vom Bieter neu zu erbringen und die damit in Verbindung stehenden Kosten in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

- Gleiche Abflussleistung in Liter pro Sekunde.
- Gleiche erforderliche Wasserhöhe auf dem Dach im Millimeter.
- Gleiche Eingrifftiefe des Ablaufes in die Dachkonstruktion in Millimeter.
- System-Leistungsnachweis gemäß DIN EN 12056-3 bzw. DIN EN 1253-2.

Dacheinläufe Normalentwässerung

02.01.0001	ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 100	4 St	.....	.....
	ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 100			

Ablauf aus Edelstahl mit Klemmflansch senkrecht zweiteilig mit

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	38 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wärmedämmung DN 100
 Flachdachablauf,
 zweiteilig mit Wärmedämmung,
 Auslauf senkrecht,
 für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, Abflussleistung 6,5 l/s bei
 35 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
 mit Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion inklusive
 Kompressionsdichtungen,
 für Bitumen- und Kunststoff- Abdichtungsbahnen,
 Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard,
 Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2 m nicht belüfteter
 Falleitung, aus Edelstahl, DN 100

Nennweite: DN 100
 Außenmaße (HxBxL): 300 x 300 x 550 mm
 Gewicht: 7,50 Kg (STK)

Vorgeschlagenes Produkt

Fabrikat: LORO
Typ: Drainlet EAN-Code: 4038088073261
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'
 (Bietereintrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0002		2 St
------------	--	------	-------	-------

ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 125
 ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 125

Flachdachentwässerungssystem,
 zweiteilig mit Wärmedämmung,
 Auslauf senkrecht, für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung,
 Abflussleistung 9,8 l/s bei 45 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klemm-
 flansch als Los- und Festflanschkonstruktion inklusive Kompressionsdichtun-
 gen, für Bitumen- und Kunststoff- Abdichtungsbahnen,
 Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normgerech-
 tem Prüfsystem mit 4,2 m nicht belüfteter Falleitung gemäß LX-Datenblatt
 LX874, Ablauf aus Edelstahl, DN 125

Fabrikat: LORO

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 39 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

*Typ: Drainlet EAN-Code: 4038088073513
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bieterintrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bieterintrag)*

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

Falleleitungen Regenwasser innenliegend

Montagehöhe/ Abhängöhe bis 3,8 m
 für die nachfolgend beschriebene Regenwasserleitung

02.01.0003		18	lfm
------------	--	----	-----	-------	-------

Schallgedämmtes Abflussrohr DN 100

Schallgedämmtes Abflussrohr DN 100
 Verbindung durch Steckmuffenverbindung
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Bei Rohraußendurchm: 110 mm
 Mindestwandstärke: 2,7 mm

Installationsschallpegel nach Gutachten
 P-BA 6/2006: 17 dB(A) bei 4,0l/s,

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

*Fabrikat: Rehau
 Typ: Raupiano
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bieterintrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bieterintrag)*

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 40 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0004		8	lfm
------------	--	---	-----	-------	-------

Schallgedämmtes Abflussrohr DN 125

Schallgedämmtes Abflussrohr DN 125
 Verbindung durch Steckmuffenverbindung
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Bei Rohraußendurchm.: 110 mm
 Mindestwandstärke: 2,7 mm

Installationsschallpegel nach Gutachten
 P-BA 6/2006: 17 dB(A) bei 4,0l/s,

*Fabrikat: Rehau
 Typ: Raupiano
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0005		8	St
------------	--	---	----	-------	-------

Bogen mit Gummidichtung DN 100

Bogen mit Gummidichtung DN 100
 30°
 für v.g. Rohrsystem
 Schallgedämmtes Abflussrohr
 Verbindung durch Steckmuffenverbindung
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Bei Rohraußendurchm.: 110 mm
 Mindestwandstärke: 2,7 mm

Installationsschallpegel nach Gutachten
 P-BA 6/2006: 17 dB(A) bei 4,0l/s,

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0006		16	St
------------	--	----	----	-------	-------

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 41 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bogen mit Gummidichtung DN 125

Bogen mit Gummidichtung DN 125
 30°
 für v.g. Rohrsystem
 Schallgedämmtes Abflussrohr
 Verbindung durch Steckmuffenverbindung
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Bei Rohraußendurchm.: 125 mm
 Mindestwandstärke: 3,2 mm

Installationsschallpegel nach Gutachten
 P-BA 6/2006: 17 dB(A) bei 4,0l/s,

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0007		4	St
------------	--	---	----	-------	-------

Reinigungsrohr DN 100

Reinigungsrohr DN 100
 mit Steckmuffe und eingelegtem
 Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nummer: Z-42.1-223
 Nennweite: DN 100
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0008		2	St
------------	--	---	----	-------	-------

Reinigungsrohr DN 125

Reinigungsrohr DN 125
 mit Steckmuffe und eingelegtem
 Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nummer: Z-42.1-223
 Nennweite: DN 125
 montagefertig mit eingelegtem Gummidichtring
 Werkstoff: PP mineralverstärkt
 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0009		20	lfm
------------	--	----	-----	-------	-------

Dünnwand-Isolierschlauch DN 70 mm d 4 mm

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 42 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Dünnwand-Isolierschlauch DN 70 mm d 4 mm
 für Kalt- und Warmwasserleitungen
 aus hochelastischen, extrudiertem,
 geschlossenzelligem Polyethylen
 Weichschaumhoher Dämmwert, dimensionsstabil
 Schutz vor Spritzwasser und Korrosion
 reißfest durch widerstandsfähigen
 Folienmantel
 Wärmeleitwert-Rechenwert:
 gemäß DIN 52612 (0,040 W/mK)
 Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad
 Mitteltemperatur: 10 Grad (0,036 W/mK),
 40 Grad (0,040 W/mK)
 Baustoffklasse: DIN-EN 4102, B 2
 Maße: innen 120 mm
 Isolierstärke: 4 mm
 Schutzfolie außen

*Fabrikat: Conel
 Typ:
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bieterbeitrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bieterbeitrag)*

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0010

20 lfm

.....

Dünnwand-Isolierschlauch DN 125 4 mm
 Dünnwand-Isolierschlauch DN 125 4 mm
 für Kalt- und Warmwasserleitungen
 aus hochelastischen, extrudiertem,
 geschlossenzelligem Polyethylen
 Weichschaumhoher Dämmwert, dimensionsstabil
 Schutz vor Spritzwasser und Korrosion
 reißfest durch widerstandsfähigen
 Folienmantel
 Wärmeleitwert-Rechenwert:
 gemäß DIN 52612 (0,040 W/mK)
 Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad
 Mitteltemperatur: 10 Grad (0,036 W/mK),
 40 Grad (0,040 W/mK)
 Baustoffklasse: DIN-EN 4102, B 2
 Maße: innen 130 mm

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 43 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Isolierstärke: 4 mm
 Farbe: blau Schutzfolie außen

02.01.0011

2 St

Brandschutzmanschette für PP DN 125

Brandschutzmanschette für PP DN 125
 Brandschutzmanschette für brennbare Abwasserleitungen
 zugelassen für brennbare Abwasserrohre
 bis 160 mm, brennbare
 Versorgungsleitungen
 Einbaumöglichkeiten:
 - Geradeeinbau Wand und Decke
 - Schrägeinbau bis 45° für Wand und Decke
 - Einsatz mit 2 x 45° Bogen
 - 0-Abstandeinbau zu anderen
 Brandschutzsystemen u.U. möglich
 inkl. Befestigungsmaterial, Brandschutzschild, Schutzschlauch für den Bereich
 der Durchführungen gem. Zulassung

*Fabrikat: CONEL
 Typ: Conel Flam 125
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0012

6 m²

Isolierung Flexisolierung 19 mm

Isolierung Flexisolierung 19 mm
 Schwitzwasserisolierung der Abwasserleitung
 mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen
 Kautschuks, mit geschlossenzelliger Materialstruktur.
 Der Schaumstoff enthält weder asbesthaltige
 Bestandteile, noch FCKW-Treibgase.
 Dämmdicke der Platten 19 mm.

für gerade Abwasserleitung DN 100-125
 für Formstücke und Sonderformstücke

Dämmdicke 19 mm
 Stöße verklebt

Fabrikat: Armaflex

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 44 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

*Typ: AF/Armaflex T99
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

(Bietertrag)

Angebotener Typ:

'.....'

(Bietertrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0013		12	St
------------	--	----	----	-------	-------

Rohrschelle, schallgedämmt Da 110-120

Rohrschelle, schallgedämmt Da 110-120
 Rohrschelle aus Stahl, verzinkt
 schalldämmende Einlage aus Gummi
 inkl. Stockschraube bis 10 cm
 und Dübelloch mit Kunststoff-Dübel
 für Rohr Da 110-120 mm

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0014		12	St
------------	--	----	----	-------	-------

Rohrschelle, schallgedämmt Da 121-130

Rohrschelle, schallgedämmt Da 121-130
 Rohrschelle aus Stahl, verzinkt
 schalldämmende Einlage aus Gummi
 inkl. Stockschraube bis 10 cm
 und Dübelloch mit Kunststoff-Dübel
 für Rohr Da 110-120 mm

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

Notentwässerung

Die Notentwässerung erfolgt durch die Attika
 als Unterdruckentwässerung
 Fallhöhe über 4 m

Verlegung im Wandschlitz, unterhalb der künftigen Wärmedämmung
 Auslauf frei.

02.01.0015		6	St
------------	--	---	----	-------	-------

Attika Notablauf Edelst. o. Aufk DN 100

Attika Notablauf aus Edelstahl ohne Aufkantung DN 100
 Attikaentwässerungssystem,

Übertrag:

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1		
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	LV-Name:	L05: Dach
		Seite:	45 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ohne Aufkantung,
für Notentwässerung mit Druckströmung,
Abflussleistung 26,0 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
mit Klemmflansch,
als Los- und Festflanschkonstruktion, ohne Aufkantung für Bitumen- und Kunst-
stoff-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 106 mm,
mit Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normge-
rechtem Prüfsystem mit 4,2 m nicht belüfteter Falleitung gemäß Systemdaten-
blatt Ablauf aus Edelstahl, DN 100

Fabrikat: LORO
Typ: 01393.100X LORO-RAINSTAR
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'
(Bietereintrag)

02.01.0016		6	St
------------	--	---	----	-------	-------

Wärmedämmblock für Attikaablauf
Wärmedämmblock für Attikaablauf,
aus Styropor B1 (WLG 0,35)
Außenmaß: H 160 mm x B: 310 mm x L: 370 mm
passend zu v.g. Ablauf

02.01.0017		6	St
------------	--	---	----	-------	-------

Stahlrohr als Abflussrohr
Stahlrohr als Abflussrohr
feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kam-
mern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest,
rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Ba-
sis einer 2K-Epoxid-Kombination, Farbton: Rotbraun, 250 mm + 1 Muffe, DN
100
ABM1: 100
Gewicht: 1.7 kg
Außenmaß: H 118 mm x B: 118 mm x L: 320 mm

02.01.0018		33	lfm
------------	--	----	-----	-------	-------

Abflussrohr, Stahl , feuerverzinkt, DN 100 L4000
Abflussrohr, Stahl , feuerverzinkt, DN 100 L4000

nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuf-
fenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langle-
bige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-
Kombination, Farbton: Rotbraun, 4000 mm, + 1 Muffe, DN 100

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 46 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ABM1: 100, Länge: 4000
 Gewicht: 22.2 kg
 Außenmaß: H 118 mm x B: 118 mm x L: 4070 mm
 kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

*Fabrikat: LORO
 Typ: LORO X DN 100
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

Angebotener Typ:

*'.....'
 (Bietereintrag)*

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0019		12	St
------------	--	----	----	-------	-------

Bogen, aus Stahl, feuerverzinkt, DN 100 45 Grad
 Bogen, aus Stahl, feuerverzinkt, DN 100 45 Grad
 nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffen-
 fenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langle-
 bige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-
 Kombination, Farbton: Rotbraun, 45 Grad, DN 100
 ABM1: 100
 Gewicht: 1.4 kg
 Außenmaß: H 118 mm x B: 178 mm x L: 251 mm

02.01.0020		20	St
------------	--	----	----	-------	-------

Dichtelement aus Elastomer
 Dichtelement aus Elastomer,
 für LORO-X Steckmuffenverbindung, DN 100

02.01.0021		8	St
------------	--	---	----	-------	-------

Sicherungsschelle, DN 100
 Sicherungsschelle, DN 100
 aus Stahl,
 feuerverzinkt, nach
 DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard,
 zur axialen Schubsicherung für druckbeaufschlagte Leitungen,
 DN 100

*Fabrikat: LORO
 Typ: LORO-X 00806.100X
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 47 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

'.....'
 (Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'
 (Bietereintrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0022	Rohrschelle, Stahl, Kombi Gewinde M 10/12, ohne Schalldämmung Rohrschelle, aus Stahl, mit Kombi Gewinde M 10/12, ohne Schalldämmung, DN 100 inkl. Bohrung, Dübel, Stockschraube	16	St	.....	.....
02.01.0023	Schiebeflansch mit Anschlussmanschette, DN 100 Schiebeflansch mit Anschlussmanschette, DN 100 aus Stahl, feuerverzinkt, für Dampfsperre aus Bitumen-Abdichtungsbahnen DN 100	6	St	.....	.....
02.01.0024	Abdeckrosette Abdeckrosette für v.g. Entwässerungsrohr zur Abdeckung Fassadendurchführung Rohrdurchführung Rohr DN 100 45 ° Stahl, verzinkt	6	St	.....	.....
02.01.0025	Abwasserschlauch DN 100 9 mm Abwasserschlauch DN 100 9 mm ungeschlitz, mit erhöhtem Schallschutz, für Rohr DN 100 Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W(m-K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad Brandverhalten: E, EN 13501-1 Prüfzeichen: CE gemäß REACH-Verordnung ist das Produkt unbedenklich Isolierstärke: 9 mm mit Folie <i>Fabrikat: Conel</i> <i>Typ: Flex 100*9</i> <i>oder gleichwertig</i>	20	m	.....	.....

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 48 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'
 (Bietereintrag)

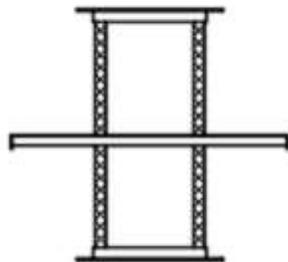
kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

Sonstiges

02.01.0026	Provisorische Regenableitung Provisorische Regenableitung ab Ende Grundleitung bis in ungefährlichen Abstand vom Gebäude.	1	St
------------	---	---	----	-------	-------

Dachdurchführung Lüftung

02.01.0027	Dachdurchführung für Lüftungsanlage Dachdurchführung für Lüftungsanlage Dachdurchführung doppelwandig. mit Lasteintrag	1	St
------------	--	---	----	-------	-------



Höhe über Dach 50 cm
 Höhe unter Decke 50 cm
 Isolierwandstärke 50 mm
 Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm
 mit Lasteintrag - geschweißte Ausführung
 Material Stahl verzinkt
 Abmessung:

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 49 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

A × B 900/500 außen (800/400 mm Kanal innen)
 Höhe über Dach H1 = 500 mm

Höhe gesamt Hges = 1000 mm
 Dachform Flachdach
 Anschlussrahmen

Isoliert Isolierdicke 50 mm

Fabrikat: Berliner Luft Technik GmbH
Typ: DDF E isoliert Kanalgröße 800/400 mm L1000
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'
 (Bietereintrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0028		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Kappschiene

Kappschiene zum oberen Abschluss der hochgezogenen Abdichtbahn
 Gesamtlänge um die Dachdurchführung
 Schiene aus Aluminiumblech

02.01.0029		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Deflektorhaube strömungsoptimiert DHE/DFH-E-Eco

Deflektorhaube strömungsoptimiert DHE/DFH-E-Eco, quadratisch/rechteckig in
 gefalzter Ausführung
 Stahl verzinkt

Gehäuse bestehend aus:

zwei gegeneinander angeordneten Pyramidenstümpfen
 innenliegender spitzwinkliger Auffangrinne, deren Außenseiten
 mit der Gehäusewandung etwa parallele Strömungskanäle
 bilden, Wasserableitung über einen umlaufenden Spalt
 Vogelschutzgitter an der Luftaustrittsöffnung

Fußstück mit Befestigungsflansch zur sicheren Befestigung der
 Deflektorhaube auf dem Aufstellsockel

Regenkragen (vierteilig) zur nachträglichen Montage am Aufstellort lose mitge-
 liefert.

Maß innen 400x800 mm
 rechteckig, zweiseitig ausladend
 Stahl verzinkt

Fabrikat: Berliner Luft Technik GmbH

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 50 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

*Typ: DHE/DFH-E-Eco verz. 400x800 mm
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'

(Bietereintrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

Schmutzwasserentlüftung

02.01.0030		5	St
------------	--	---	----	-------	-------

Flachdachhaube, isoliert, Abwasser

Flachdachhaube, isoliert, Abwasser

Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung
 Oberfläche: wetterfeste Pulverbeschichtung (außen und innen)
 Standrohr: Doppelrohr, außen Stahl verzinkt,
 innen Kunststoff (HT)
 Isolierung: EPS
 Brandbeständig: Außenrohr brandbeständig,
 Innenrohr Feuerwiderstandsklasse B 1

Nennweite DN 100
 Länge über Dach 650 mm

*Fabrikat: Geba
 Typ: Gebavent FDS 650 mm DN 100
 oder gleichwertig*

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

(Bietereintrag)

Angebotener Typ:

'.....'

(Bietereintrag)

kompl. liefern, fachgerecht und betriebsfertig montieren.

02.01.0031		4	St
------------	--	---	----	-------	-------

Flexschlauch mit Adapter 70/100

Flexschlauch mit Adapter 70/100

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 51 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit Adapter für Anschluss SML- und HT-Rohr

Attika-Verblechung

02.01.0032		8 m
------------	--	-----	-------	-------

Attikaabdeckung, Zn, Z= 950 mm

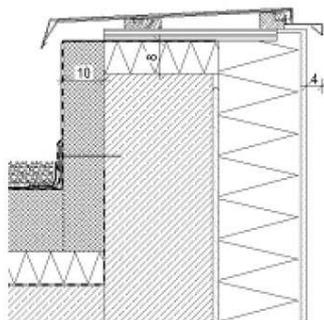
Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, 3-seitig, 6-fach gekantet, mit Gefälle zur Dachseite, alternativ in zwei Teilen herstellbar lt. Beschreibung unten

Leistungsbestandteile

- Wärmedämmung auf Attikakrone, druckfest (bei Dachabdichtung)
 höhenversetzte Leisten im Gefälle, inkl. Holzwerkstoffplatte für Auskragung über dem WDVS Attikablech gespengelt mit Holzleisten und Holzwerkstoffplatte

Beschreibung

Abdeckung 2-geteilt, 0,8 mm Alublech auf Holzleisten mit Ausbildung eines Gefälles, inkl. Holzwerkstoffplatte zur Auskragung über dem WDVS.
 Unteres Attikablech Aluminium z200 0,8 mm, mit Vorstoßblech Stahl feuerverzinkt, 3-fach gekantet.
 oberes Attikablech Aluminium z750 0,8 mm im Rückgefälle, mit Einhangblechstreifen, a 0,625 m, an Stößen mit Dichtband und Rückkantung oder Rillenstoßblech, 4-fach gekantet.



Material: Aluminium
 Oberfläche: walzblank
 Blechstärke: 0,8 mm
 Zuschnitt: 950 mm
 Gefälle: ≥ 2 %

Einbauort: Attika

02.01.0033		240 m
------------	--	-------	-------	-------

Attikaabdeckung, Zn, Z= 750 mm

Analog Pos. 02.01.0032, jedoch
 Zuschnitt: 750 mm

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 52 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

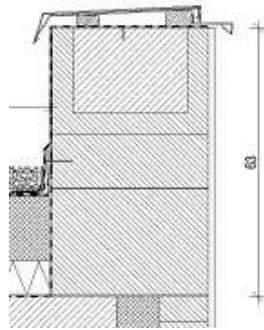
Übertrag:

Beschreibung

Attikablech gespengelt, mit Holzleiste
 Abdeckung 2-geteilt 0,8 mm, Aluminiumblech auf Holzleisten zur Ausbildung eines Gefälles.

Unteres Attikablech Aluminium z200 0,8 mm mit Vorstoßblech
 Stahl feuerverzinkt, 3-fach gekantet.

oberes Blech Aluminium z550 im Rückgefälle, mit Einhangblechstreifen
 a 0,625 m, an Stößen mit Dichtband und Rückkantung oder Rillenstoßblech,
 4-fach gekantet.



02.01.0034		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Zulage Anpassen Attika

Zulage für das Anpassen der Attikaabdeckung im Bereich der unterschiedlichen Kronenbreiten
 - inkl. aller evtl. erforderlichen Materialien

02.01.0035		12	St
------------	--	----	----	-------	-------

Zulage Eckausbildung, Attikablech, Z= 1000 mm

Zulage für Ausbildung von Innen- und Außenecken, oder T-Verbindungen bei Attikablechabdeckungen mit Formteilen.

Zuschnittbreite: 1000 mm

02.01.0036		1	St
------------	--	---	----	-------	-------

Absturzsicherung, Sicherung Anlegeleiter Attika-Abdeckung Wandmontage

Leitersicherung für das Flachdach zur Befestigung an der Attikaabdeckung zur Fixierung einer Anlegeleiter gegen seitliche und rückwärtiges Wegkippen bspw. als Zugang zum Flachdach

Leistungsbestandteile:

- Leitersicherung
- Moosgummi
- Nieten/geschraubt unter die Verblechung
- Bandschlinge

Material:Edelstahl V2A (AISI 304)

Übertrag:

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 53 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern und fachgerecht montieren,
inkl. Montagedokumentation.

02.01 Dachklempnerarbeiten

02 Dachklempnerarbeiten

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 54 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

03

Sonstiges

03.01

Sonstiges

03.01.0001

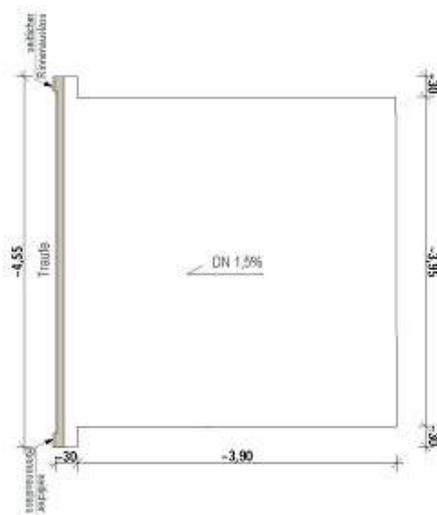
1 St

.....

.....

Vordach Haupteingang

Vordach Haupteingang
 Herstellen, Liefern und fachgerecht Montieren eines Vordachs mit Blecheindeckung



Leistungsbestandteile:

- 10 cm Brettsperrholzdecke
 DER/X_X-LAM L-100-3S; inkl. Ausfällung a.d. Traufe
 (ca. 8 cm breit, 3 cm tief), im Gefälle verbaut
- 2 St. Winkelaufleger 120x80x8 mm, S235, Länge: ca. 3,30 m
 (inkl. Löcher)
- Befestigung der Winkelaufleger mit
 4xFAZII Plus 10/10 HCR;
 4x je Winkel (16x FAZII Plus je Stück)

Übertrag:

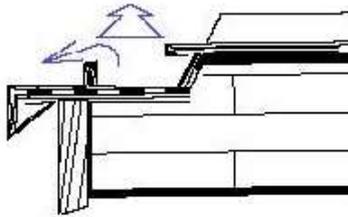
Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
 Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
 Haus 1 und Haus 2
 1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
 Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
 Projekt-Nr.: 211311
 LV-Name: L05: Dach
 Seite: 55 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 6 St Ankerplatten 70x100x8 mm (inkl. Löcher)
 (3 St. je Seite) mit Gewindestange M12, 5.6 (1 St. je Ankerplatte)
- 1 Lage Kunststoffbahn, auf der Brettstapeldecke mechanisch befestigt, Stöße verschweißt
- Dacheindeckung mit Aluminium-Doppelstehfalz;
 inkl. Dichtbandeinlage,
 inkl. zusätzliches Überkleben der Befestigungspunkte/Hafter
- inkl. aller fachgerechter Wandanschlüsse und notwendiger Materialien hierzu
- inkl. Bündnerfalzausbildungen am obersten Wandanschluss
- inkl. Traufausbildung: Länge Traufe ca. 4,35 m



- Aluminiumblech 8x-gekantet zur Herstellung einer 'Rinne' mit seitlichen Auslässen für den freien Ablauf des Wassers (Aufteilung in mehrere Einzelbleche möglich!)
 - Rinnenhöhe ca. 3 cm
 - seitliche Auslässe
 - Breite ca. 15 cm
 - Überstand der Abläufe vorne mind. 5 cm
 - Zuschnitt ca. 600 mm
 - erforderliche Rinnenstücke am Rinnenauslass löten/kleben
- inkl. sämtlicher Vorstoßbleche aus Verbundblechen, mit Kunststoffbahn verklebt, inkl. aller fachgerechten Stoßausbildungen
- inkl. Lärchenbohle als Abdeckung der Brettstapeldecke,
 Länge ca. 4,35 m über die gesamte Traulänge,
 Breite ca. 10 cm, Unterseite abgeschrägt
 Dicke ca.: 2,80 cm

03.01 Sonstiges

03 Sonstiges

Auftraggeber:	Landratsamt Hildburghausen	Datum:	15.01.2025
Baumaßnahme:	Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen, Haus 1 und Haus 2	Projekt-Nr.:	211311
	1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1	LV-Name:	L05: Dach
	Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln	Seite:	56 von 60

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

04 Stundenlohnarbeiten

04.01 Stundenlohnarbeiten

Abrechnungshinweise Stundenlohnarbeiten

Stundenlöhne enthalten die Zulagen für Feiertags-, Samstags- und Sonntagsarbeit sowie für Überstunden.

Mit den Stundenlöhnen sind im Weiteren Fahrkosten, Aufwendungen für Verpflegung, Übernachtung sowie Kleinmaterialien, Einsatz von Kleinmaschinen und Verbrauchsmaterialien usw. abgegolten.

Ein Anspruch auf Ableistung der nachstehend genannten Stunden besteht generell nicht.

Ein Vergütungsanspruch für Zeitaufwendungen entsteht nur, wenn die voraussichtlich benötigten Aufwendungen vor Arbeitsausführung von der Bauleitung bestätigt/beauftragt wurden.

Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm- und Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung.

Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen.

04.01.0001		20 h
------------	--	------	-------	-------

Stundensatz: Fachwerker

Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

Fachwerker

04.01.0002		20 h
------------	--	------	-------	-------

Stundensatz: Helfer

Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

Helfer

04.01 Stundenlohnarbeiten

04 Stundenlohnarbeiten

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 57 von 60

Zusammenstellung

01.01	Dachabdichtungsarbeiten	.....
01	Dachabdichtungsarbeiten	.....
02.01	Dachklempnerarbeiten	.....
02	Dachklempnerarbeiten	.....
03.01	Sonstiges	.....
03	Sonstiges	.....
04.01	Stundenlohnarbeiten	.....
04	Stundenlohnarbeiten	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 58 von 60

Bieterangabenverzeichnis

- 01.01.0005 Kunststoffabdichtung, Elastomerbitumen
Angebotenes Fabrikat: Dampfsperre
.....
Angebotenes Fabrikat 1-lagige FPO-Bahn:
.....
- 01.01.0025 Extensive Dachbegrünung als Auflast f. Photovoltaikanlage
Angebotenes Fabrikat Photovoltaikanlage:
.....
.....
Angebotenes Fabrikat Drän-und Speicherelement:
.....
Angebotenes Fabrikat Kontrollschicht:
.....
.....
Angebotenes Fabrikat Substratschicht:
.....
Angebotenes Fabrikat Sedum-Sprossenmischung
.....
- 01.01.0028 Lichtkuppel 80 x 80 cm
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ:
.....
- 01.01.0031 Mobiles Sicherungssystem
Angebotenes Fabrikat Komplettsystem:
.....
- 02.01.0001 ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 100
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ:
.....
- 02.01.0002 ABL.EDELST.KLEMMFL.SENKR.2-TLG.DN 125
Angebotenes Fabrikat:
.....
Angebotener Typ:
.....
- 02.01.0003 Schallgedämmtes Abflussrohr DN 100
Angebotenes Fabrikat:
.....

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 59 von 60

Angebotener Typ:
.....

02.01.0004 Schallgedämmtes Abflussrohr DN 125

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0009 Dünnwand-Isolierschlauch DN 70 mm d 4 mm

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0011 Brandschutzmanschette für PP DN 125

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0012 Isolierung Flexisolierung 19 mm

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0015 Attika Notablauf Edelst. o. Aufk DN 100

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0018 Abflussrohr, Stahl , feuerverzinkt, DN 100 L4000

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0021 Sicherungsschelle, DN 100

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0025 Abwasserschlauch DN 100 9 mm

Angebotenes Fabrikat:
.....

Auftraggeber: Landratsamt Hildburghausen
Baumaßnahme: Schulcampus Waldstraße 11, Neubau der GS Hildburghausen,
Haus 1 und Haus 2
1. Bauabschnitt: Neubau Haus 1
Los 05: Dachabdichtung/Lichtkuppeln

Datum: 15.01.2025
Projekt-Nr.: 211311
LV-Name: L05: Dach
Seite: 60 von 60

Angebotener Typ:
.....

02.01.0027 Dachdurchführung für Lüftungsanlage

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0029 Deflektorhaube strömungsoptimiert DHE/DFH-E-Eco

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....

02.01.0030 Flachdachhaube, isoliert, Abwasser

Angebotenes Fabrikat:
.....

Angebotener Typ:
.....