Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt:	**ROI_KITA**	**Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" ..**
PLZ/Ort:		06809 Sandersdorf-Brehna OT Roitzsch
Straße:		August-Bebel-Straße 15

Vergabedaten

Art der Ausschreibung: Offenes Verfahren

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Stadt Sandersdorf-Brehna
Straße:	Bahnhofstraße 2
PLZ/Ort:	06792 Sandersdorf-Brehna

Leistungsverzeichnis: 05 **Dachabdichtung / Dachklempner**

Angebotssumme: **EUR**

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

.....

Angebotssumme brutto: **EUR**

.....

Angebotsaufforderung
Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**ROI_KITA**	**Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" Roitz..**
LV:	**05**	**Dachabdichtung / Dachklempner**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Allgemeines	8
1.1.	Baustelleneinrichtung / Vorbereitung	8
1.2.	Stundenlohnarbeiten	13
1.3.	Kernbohrungen	15
1.4.	Wartungsarbeiten	16
2.	Dach Hauptgebäude	19
2.1.	Dachabdichtung Hauptdach	19
2.2.	Dachklempner Hauptdach	37
2.3.	Dacheinbauten Hauptdach	45
2.4.	Dachbeläge	57
3.	Dach Wirtschaftsgebäude	63
3.1.	Dachabdichtung Wirtschaftsgebäude	63
3.2.	Dacheinbauten	70
	Zusammenstellung	76

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Präambel / Allgemeine Baubeschreibung

Präambel / Allgemeine Baubeschreibung

Lage des Baugrundstücks

Das Baugrundstück befindet sich in der August-Bebel-Straße, 06809 Sandersdorf-Brehna OT Roitzsch, auf dem Gelände der "Alten Zuckerfabrik Roitzsch", unweit nörlich der DB-Linie Bitterfeld-Halle/Saale. Das unbebaute Grundstück hat eine Größe von ca. 8.500 m². Das bestehende Gelände des Baugrundstückes fällt von Norden nach Süden sehr leicht ab und weist an der nordöstlichen Seite - der Straßenseite - einen Baumbestand auf.

Anschrift: August-Bebel-Straße, 06809 Sandersdorf-Brehna OT Roitzsch

Gemarkung: Roitzsch, Flur 6, Flurstück: 208

Baubeschreibung / Konstruktion

Der Auftraggeber beabsichtigt die Errichtung eines weitestgehend eingeschossigen, in Teilbereichen überhöhten Neubaus in Massivbauweise.

Die Gründung erfolgt als Platten-Poster-Gründung (Stahlbetonbodenplatte auf einem frostabilen Flächenpolster) ohne Frost- oder Randschürzen.
Die Konstruktion der aufgehenden Bauteile oberhalb der Stahlbeton-Bodenplatte ist als Massivbau aus „eingespannten“ Stahlbetonstützen und darauf befindlichen Stahlbeton-Unterzügen als umlaufender Ringanker geplant. Im Bereich der tragenden Außen- und Innenwände werden die Stützenfelder mit KS-Mauerwerk in unterschiedlicher Stärke ausgefacht. Davon abweichend werden die tragenden Außen- und Innenwände im überhöhten Bereich Marktplatz-MZR-Kinderküche (Achse H-J/ 7-14) in Stahlbeton geplant. Die nicht tragenden Innenwände sind weitgehend als Metallständerwände vorgesehen.

Die Dachkonstruktion der Flachdächer ist als Stahlbeton-Deckenkonstruktion mit oberseitiger Dämmung, Abdichtung und Bekiesung bzw. extensiver Begrünung geplant. Im Bereich der Bekiesung ist eine 100kWp-PV-Anlage vorgesehen.

Erschließung und Zufahrt

Das Grundstück wird bauseits vollständig erschlossen.

Die Zufahrtsmöglichkeiten sind durch die angrenzenden Straßen und die Lage des Grundstücks im Gebiet gut. Das Baugrundstück kann direkt angeliefert werden.
Die Grundstückszufahrt erfolgt über die August-Bebel-Straße.
Notwendige Baustellenverkehrsflächen und -straßen sind durch die Gewerke Baustelleneinrichtung und Geländefreimachung zu errichten.

Öffentliche Erschließung

Die Medienanschlüsse werden bauseits hergestellt. Die Versorgung des Neubaus erfolgt grundsätzlich über den Hausanschlussraum.

Abwasserentsorgung

Die ordnungsgemäße Beseitigung des auf dem Grundstück anfallenden Abwassers (Schmutzwasser) ist durch die öffentliche Abwasseranlage der Stadt Sandersdorf-Brehna entlang der August-Bebel-Straße gesichert.

Die Einleitung von Regenwasser in den vorhandenen Mischwasserkanal ist nicht zulässig. Das anfallende Regenwasser wird an mehreren Stellen dezentral gesammelt und in neu zu errichtenden Rigolenbauwerken auf dem Grundstück versickert.

Trinkwasserversorgung
Die Trinkwasserversorgung wird aus dem öffentlichen Trinkwassernetz der MIDEWA Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH, Niederlassung Anhalt-Fläming, Köthen sichergestellt.
Der Anschluss wird als neue Anschlussleitung aus der August-Bebel-Straße verlegt.

Arbeitsschutz
Die Baustelle wird durch einen externen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator betreut. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die einzusetzenden Arbeitskräfte über die gültigen, verbindlichen und zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften, Gesetze, Verordnungen, Sicherheitsregeln, Richtlinien, DIN-Vorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik nach Vorgaben der jeweiligen Berufsgenossenschaft zu belehren. Alle Einweisungen sind zu protokollieren. Die Nachweise der Einweisung sind der örtlichen Bauleitung vor Einsatz der Mitarbeiter vorzulegen. Der Auftragnehmer hat für seine Leistungen eine Sicherheitsfachkraft zu stellen.

Bauleitung Auftragnehmer
Durch den Auftragnehmer ist die Baustelle mit einem deutschsprachigen, fachkundigen und entscheidungsberechtigten Fachbauleiter zu besetzen, dessen Name der örtlichen Bauleitung vor Ausführungsbeginn bekanntzugeben ist.

Baubeschreibung / Heizung-Lüftung-Sanitär
Abwasseranlagen
Die Gebäudeentwässerung umfasst die Ableitung häuslicher Abwasser von den Einrichtungsgegenständen bis ca. 1m vor Gebäudeaußenkante.
Die Entwässerung der Dachflächen erfolgt über innenliegende Punkteinläufe mit Anschluss an die Grundleitung zur Freispiegelentwässerung.
Notüberläufe werden als Speier mit freiem Auslauf auf das Grundstück ausgeführt.

Wasseranlagen
Mit Trinkwasser versorgt werden alle sanitären Anlagen im Gebäude. Ausgehend vom Trinkwasserhausanschluss im Gebäude, mit Anordnung der Hauptabsperreinrichtung, des Rückflussverhinderers, eines Wasserzählers und eines manuell rückspülbaren Filters mit Automatik im Hausanschlussraum, ist eine Verteilung an der Decke im Erdgeschoss geplant.
Die Trinkwarmwasserbereitung erfolgt dezentral über elektrisch betriebene Durchlauferhitzer.
Es sind insgesamt fünf Außenzapfstellen mit frostsicherer Außenarmatur, abschließbar und mit Wasserzähler, vorgesehen.

Wärmeerzeugungsanlagen
Die Wärmeversorgung des Gebäudes erfolgt über zwei Sole-Wasser-Wärmepumpen. Es werden weiterhin im Technikraum alle Sicherheitseinrichtungen, Druckbegrenzer, Sicherheits-ventile, Pufferspeicher sowie die Schalteinrichtungen vorgesehen. Die Heizung verfügt sekundärseitig über außentemperaturabhängig geregelte Raumheizkreise für Fußbodenheizung.

Wärmeverteilnetz
Die Verteilung im Gebäude erfolgt an der Decke im Flurbereich. Die Leitungen werden

entsprechend der EnEV mit Mineralwolledämmung versehen. Die Durchführung durch Wände mit Brandschutzanforderungen erfolgt unter Einhaltung der MLAR.

Raumheizflächen
Alle Räume werden mit Flächenheizung entsprechend der Auslegungsberechnungen ausgestattet. Diese wird zum Heizen und zur Passivkühlung des Gebäudes verwendet.
Die Regelung der Räume erfolgt über Raumthermostate mit Umschaltung Heizen/Kühlen.

Lüftungsanlagen, Lüftungskonzept
Alle Sanitär- und innenliegenden Räume werden maschinell be- und entlüftet. Die Abführung der Abluft erfolgt im Sanitärraum, die Nachströmung erfolgt über die Gruppenräume.

Baubeschreibung / Elektrotechnik
Der Leistungsumfang Elektrotechnik umfasst die Neuinstallation der kompletten Starkstrom- und Schwachstromanlage ab dem neu zu errichtenden Hausanschluss. Die Installation soll in den Zwischendecken und Zwischenwänden als zentrale Kabeltrassen errichtet werden.
Wand- und Deckendurchführungen sind brandschutztechnisch so zu verschließen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit der raumabschließenden Bauteile erhalten bleibt.
Durch die Elektro-Fachfirma sind Anschlüsse für Geräte und Anlagen, die durch Fremdgewerke errichtet werden, bereitzustellen (u. a. Lüftungsanlagen, Heizungstechnik).
Schnittstelle ist i. d. R. das Auflegen der Zuleitung an einer vorgegebenen Stelle bzw. einer Anschlussdose. Die interne Verkabelung der Fremdanlagen gehört nicht zum Leistungsumfang des Gewerks.

Das Gebäude wird mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet. Diese wird auf den Dachflächen aufgeständert und mit Ballast versehen. Die erforderlichen Wechselrichter sowie der Batteriespeicher werden im Technikraum im Nebengelass installiert.

Die Erdungsanlage wird als korrosionsfester Ringerder unterhalb der Gründungssohle gemäß Din 18014 errichetet. Weiterhin wird ein Funktionspotentialausgleich innerhalb der Bodenplatte errichet. Der Anschluss zur Haupterdungsschien im HAR Elektro sowie zum Technikraum ELT auf der südlichen Gebäudeseite wird hergestellt.
alle metallisch leitfähigen Teile sind in die Erdungsanlage einzubinden.

Vertragsbedingungen

Vertragsbedingungen

Es gelten die Vertragsbedingungen des Auftraggebers, der Stadt Sandersdorf-Brehna, Bahnhofstraße 2, 06792 Sandersdorf-Brehna.

- "Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961 (VOB/B), Ausgabe 2019"
- "Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) der VOB/C, Ausgabe 2019"

Technische Vorbemerkungen

Hinweis zur Ausschreibung und Angebotsabgabe

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Die Vorbemerkungen sind Bestandteil des Angebotes. Alle hier aufgeführten Bestimmungen, Vorschriften und Angaben liegen sämtlichen Positionen des Leistungsverzeichnisses, den dazu angegebenen Einheitspreisen und der Ausführung zugrunde. Der Bieter ist verpflichtet, Zweifelsfälle, die bei der Ausarbeitung des Angebotes entstehen, durch Rücksprache mit dem Bauherren zu klären. Auskünfte werden allen Bietern in gleicher Weise mitgeteilt. Der Bieter hat die im LV aufgeführten Positionen und Massen eigenverantwortlich zu überprüfen. Unterlässt der Bieter bei der Angebotsabgabe die Ausräumung von Unklarheiten in der Leistungsbeschreibung bzw. LV, so gehen alle Mehrkosten, die durch die Ausführung der Leistungspositionen im Sinne der Bauleitung entstehen, zu Lasten des Unternehmers.
Alle Maße sind vor Ausführung am Bau zu nehmen.
Alle Preise verstehen sich für die fertige Arbeit einschl. der Lieferung sämtlicher für die Auftragserfüllung erforderlichen Materialien sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten, auch wenn diese im Leistungsverzeichnis nicht besonders benannt sind. Ausnahmen werden durch das Leistungsverzeichnis ausdrücklich bestimmt. Notwendige Stemm- und Befestigungsarbeiten sowie Baustelleneinrichtungen sind in die Einzelpreise einzukalkulieren. Sofern keine gesonderten Pos. ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom AG gestellte BE in die Preise einzurechnen. Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten und Vorhalten und Beseitigen von Baubeleuchtung, Lagerplätzen sowie Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. In die Preise sind einzurechnen witterungsbedingte Erschwernisse und Mehraufwendungen, ständige Reinigung der durch die eigenen Arbeiten verschmutzten Straßen, Wege, Korridore und Zimmer, Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich und technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten.

<u>Zeitversetzte Ausführung / parallel laufende Arbeiten</u>
Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass es bei den nachfolgenden Leistungen zu einer zeitversetzen Ausführung kommen wird. Die nachfolgenden Mengenansätze der Leistungen werden im Zusammenhang mit der Gesamtbaumaßnahme zeitversetzt durch die örtliche Bauüberwachung abgerufen. Die zeitversetzte Leistungserbringung wird nicht gesondert vergütet.
Im Rahmen voraussichtlich wöchentlich stattfindender Bauberatungen werden die Schnittstellen der einzelnen Gewerke definiert. Behinderungen auf Grund eventueller gegenseitiger Rücksichtnahme sind in der Kalkulation zu berücksichtigen. Unterbrechungen erfolgen nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung. Evtl. entstehende Ruhezeiten werden nicht gesondert vergütet.

<u>Verwendbarkeitsnachweise</u>
Für alle auf der Baustelle verwendeten Baustoffe und Bauteile (Bauprodukte gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Sachsen-Anhalt (VVTB)) muss die Verwendbarkeit durch einen Übereinstimmungsnachweis bestätigt sein. Sie müssen deshalb das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen / CE-Zeichen) tragen. Entsprechende Leistungserklärungen sind vorzulegen.

Hinweis: Die Baustelle wird videoüberwacht.

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Bauseitige Leistungen

Folgende Leistungspositionen werden vom AG direkt/separat beauftragt:

- Baustrom, Baubeleuchtung (der Haupterschließungs- und Rettungswege)
- Bauwasser
- Bauzaun
- Sanitäranlage der Baustelleneinrichtung
- Auftrag für Bodenuntersuchung
- Antrag auf Genehmigung der Baustellen-Ein- und -Ausfahrt
- Vermessung der Hauptachsen und Höhenpunkte
- Beweissicherung mit dem Tiefbauamt zum Gehweg und Straßenborde
- Fällung und Rodung sowie Baumschutz der Bestandsbäume
- Rodung Strauchwerk auf dem Baugelände

Ausführungsfristen

Teilleistung	Einzelfristen	Beginn	Ende
Werkplanung	15 Tage	1.Quartal 2026	1. Quartal 2026
Behelfsabdichtung	15 Tage	2. Quartal 2026	2. Quartal 2026
Dachdämmung, -abdichtung	35 Tage	2. Quartal 2026	2. Quartal 2026
Begrünung / Bekiesung / Klempner	25 Tage	2. Quartal 2026	3. Quartal 2026

Die Einzelfristen gelten losgelöst von den Kalenderterminen vereinbart

Kalkulations- / Ausführungsunterlagen Architektur

Hinweis:
Die nachfolgend aufgeführten Planunterlagen sind maßgeblich als Kalkulations- und Ausführungsgrundlage für den Inhalt dieser Leistungsbeschreibung. Die Planunterlagen sind auf dem Vergabeportal als Anlage zu den Ausschreibungsunterlagen im PDF-Format enthalten.

1) Architektenpläne:

Planbezeichnung	Maßstab	Plandatum
Baustelleneinrichtungsplan	1:200	16.04.2025
Grundriss EG Rohbau Übersicht	1:100	16.04.2025
Grundriss EG Rohbau Teil 1	1:50	16.04.2025
Grundriss EG Rohbau Teil 2	1:50	16.04.2025
Grundriss EG Rohbau Teil 3	1:50	16.04.2025
Dachaufsicht	1:100	17.04.2025
Schnitt 1-1	1:50	16.04.2025

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Schnitt 2-2	1:50	16.04.2025
Schnitt 3-3	1:50	15.08.2025
Querschnitt A-A	1:50	15.08.2025
Querschnitt C-C	1:50	16.04.2025
Querschnitt E-E	1:50	16.04.2025
Ansicht Ost	1:50	15.08.2025
Ansicht West	1:50	15.08.2025
Ansicht Süd	1:50	15.08.2025
Ansicht Nord	1:50	15.08.2025
Ansicht Nordwest	1:50	15.08.2025
Detail 4010 Wirtschaftsgebäude	1:50	15.08.2025
Detail 5033 Detail Oberlicht		15.08.2025
Detail 5110 Fassadenschnitt Gruppenraum W		15.08.2025
Detail 5120 Fassadenschnitt Gruppenraum S		15.08.2025
Detail 5130 Fassadenschnitt Mehrzweckraum		15.08.2025
Detail 5140 Fassadenschnitt Marktplatz Nord		15.08.2025
Detail 5170 Fassadenschnitt Marktplatz Süd		15.08.2025
Detail 5180 Fassadenschnitt PRF Innenhöfe		15.08.2025
Detail 5210 Fassade Brandwanddetails		15.08.2025
Detail 5240 Fassade Wirtschaftsgebäude		15.08.2025
Detail 7010 Treppenaufgang		15.08.2025

2) Haustechnikpläne:

Installationsplan Blitzschutzanlage	1:100	17.04.2025

3) Sonstige Unterlagen:

Bauzeitenplan	18.08.2025
Brandschutznachweis	08.07.2024
Prüfbericht Brandschutznachweis	12.07.2024

1. Allgemeines

1.1. Baustelleneinrichtung / Vorbereitung

1.1.10. Baustelle einrichten, vorhalten und beräumen

Einrichten und Räumen der Baustelle, einschließlich Vorhalten über den gesamten Leistungszeitraum bis zur Fertigstellung sämtlicher im Leistungsverzeichnis aufgeführter Leistungen, einschließlich sämtlicher Mehraufwendungen durch die technologisch bedingten Unterbrechungen und zeitlich voneinander losgelösten einzelnen Arbeitsabschnitte mit folgenden in den Pauschalpreis einzukalkulierenden Leistungen:

- Herrichten und Beseitigen der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

- Aufstellen, Vorhalten und Unterhalten von Tagesunterkünften (keine Wohnunterkünfte) entsprechend der Vorschriften der Berufsgenossenschaft
- Zu- und Abfuhr, Auf-, Um- und Abbau notwendiger Geräte, Hebezeuge, Mobilkrane, Aufzüge, Maschinen, Geräte- und Materialcontainer, Unterstelleinrichtungen, Werkzeuge und Hilfsmittel, Hubbühnen, Arbeitsbühnen, stationär und fahrbar
- Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, deren Arbeitsbühnen nicht höher als 2 m über Gelände oder Fußboden liegen
- Tagesunterkünfte
- Werkstatt, Magazin, Unterstelleinrichtungen, Silos
- Personalkosten
- alle Nebenleistungen gemäß VOB

Hinweis bauseitige Arbeits- und Schutzgerüste:
Es werden bauseits Arbeits- und Schutzgerüste DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1, als Fassadengerüst DIN EN 12810-1 gestellt.
Für den Zeitraum der Arbeiten Behelfsabdichtung steht dabei das Arbeits- und Schutzgerüst des Rohbauers zur Verfügung, alternativ kommt das beschriebene "Schutzgerüst Flachdach" zum Einsatz. Für die anschließenden Arbeiten wird bauseits ein Fassadengerüst, Lastklasse 3 (2kN/m²), Breitenklasse SW06, Höhenklasse H1, in allen Gerüstlagen gestellt. Zusätzlich werden wandseitige Belagsverbreiterungen mit Konsolbreite 30 cm vorgesehen, die im Zuge der Dämmarbeiten zurückgebaut werden.

1,000 psch .....

1.1.20. Windsogberechnung

Windsogberechnung als Einzelberechnung nach DIN EN 1991-1-4 für
- Dachaufbau verklebt
- Dächer mit Befestigungsmitteln
- Dachrandabschlussprofile, Dachrandabdeckungen
- Attikaabdeckungen

als Nachweisführung für die vom AN angeboteten Dachabdichtungsbahnen, Profile und dem systemzugehörigen Zubehörprogramm.

Die Nachweisführung ist 5 Wochen nach Auftragserteilung zur Prüfung beim Auftraggeber vorzulegen.

1,000 psch .....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
1.1.30.	*** Bedarfsposition ohne GB **Schutzgerüst Flachdach** Schutzgerüst Dachrand, Flachdachschutzgerüst Absturzsicherung nach den Erfordernissen der Bau-BG und der derzeit gültigen UVV liefern, aufbauen und vorhalten. Nach Beendigung der Dacharbeiten wieder demontieren und abfahren. Position nur erforderlich, wenn zum Ausführungszeitpunkt kein bauseitiges Fassadengerüst vorhanden ist. Position kann ersatzlos entfallen.	354,000	m	.....	Nur Einh.-Pr.
1.1.40.	**Provisorische Fallrohrleitungen** Lieferung, Montage, Abbau und Entsorgung von PE-HD-Rohren für Entwässerungsanlagen von Gebäuden als provisorische Fallrohrleitungen, inkl. der Unterhaltung während der Bauphase. Die Fallrohrleitungen sind an die vorhandenen Dachrinnen und Dachabläufe dicht anzuschließen und durch das Gerüst mindestens 1,50 m vom Gerüst weg zu führen. Die Fallrohrleitungen sind mit geeigneten Maßnahmen lagegesichert zu befestigen. Grundvorhaltedauer: 4 Monate Einbauort: Dachabläufe	30,000	m	.....	.....
1.1.50.	**Vorhaltung Provisorische Fallrohrleitungen** Provisorische Fallrohrleitungen wie vor, jedoch: Vorhaltung über die Grundvorhaltedauer hinaus Positionsmenge = Produkt aus '30 m' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal ' 10 Wochen' (Gebrauchsüberlassungsdauer) Abrechnung je angefangene Woche	300,000	mWo	.....	.....
1.1.60.	**Schutzlage über Dachabdichtung, bauzeitlich, Bautenschutzmatte D 8mm** Bauzeitliche Schutzlage über der Behelfsabdichtung, aus Bautenschutzmatten oder -platten, Gummigranulat, Dicke 8mm, bitumenverträglich, liefern und lose verlegen. Als Schutzlage der Behelfsabdichtung gegen mechanische Beschädigung während der Bauzeit, streifenweise, Längen stumpf gestoßen, lose unter Gerüsten und in stärker frequentierten Bereichen verlegen. Inkl. erforderlicher				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Zuschnittarbeiten. Inkl. Rückbau und Entsorgung vorm Weiterführen der Dachabdichtungsarbeiten Hauptdach.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Ausführung der Position auf Anordnung des AG, Festlegung der Teilflächen in Absprache mit der Bauleitung.
Breite ca. 125 cm

61,000 m2 ....

1.1.70. Dokumentations- und Revisionsunterlagen Dach

Nach Abschluss der vertraglich vereinbarten Arbeiten und vor Übersendung der Schlussrechnung sowie als Voraussetzung und als Grundlage für die VOB-Abnahme hat der AN folgende Revisions- und Dokumentationsunterlagen zusammenzustellen und beim AG oder dessen Vertreter vorzulegen

Einzureichende Unterlagen (in nachstehender Sortierung):
- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangabe
- Übersichtsblatt mit Benennung von Bauvorhaben, Gewerk, Leistungsinhalt und Bauzeit
- Übersichtsblatt mit Benennung des ausführenden Unternehmens mit späterem kompetenten Ansprechpartner und Kommunikationsmittel (Telefon, Mobiltelefon, E-Mail)
- Übersichtsplan zu Gefälleausbildung inkl. Datenblatt der Dämmung
- Sekurantenplan mit ordnungsgemäßer Einbaudokumentation
- Übersichtliche tabellarische Aufstellung und Dokumentation der jeweiligen Schichtenaufbauten von der Hauptdachfläche und allen Nebendachflächen unter Benennung von Art, Material und Einzelschichtdicke (von oben nach unten)
  - Hauptdach
  - Dach Wirtschaftsgebäude
- tabellarische Auflistung aller zum Einsatz kommenden Materialien inkl. der Benennung evtl. Spezifikationen, Artikelnummern und Produktdatenblätter sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse (z. B. Haftgrundierung, Dampfsperrbahnen, Abdichtungsbahnen aller Lagen, Wurzelschutzfolien und -matten, Flüssigfolien, Dämmungen und Gefälledämmungen, Dachgullys, Notüberläufe, Begrünungen, Attikaabdeckungen inkl. Unterkonstruktionen, Dachfensterkuppeln, Sekurantensysteme für Boden- und Wandmontage, Fallrohre inkl. Zubehör etc.)
- Materialnachweise von allen eingesetzten und verbauten Materialien mit eindeutigen Produktbezeichnungen
- Zertifikate und Zulassungen sowie Prüfbescheinigungen
- Bedienungsanleitungen und Wartungshinweise
- Fachunternehmererklärung nach §54 Bauordnung des Landes

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

Sachsen-Anhalt
- Fachbauleitererklärung nach §55 Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt

Die Zusammenstellung und Übergabe der Revisionsunterlagen gehört zum Leistungssoll und ist deshalb Voraussetzung für die VOB-Abnahme.
Die Schlussrechnung darf erst nach Vorliegen der Revisions- und Dokumentationsunterlagen eingereicht werden.

Die Dokumentations- und Revisionsunterlagen sind spätestens 5 Tage nach Fertigstellung der letzten Bauleistung zunächst als digitale Version (Scankopie PDF) an die Bauüberwachung zur Vorabprüfung per E-Mail oder auf Datenträger zu übermitteln.
Nach Prüfung durch die Bauüberwachung sind die Prüfanmerkungen und evtl. Nachforderugnen umzusetzen und die Übergabe der Originale in der definierten Anzahl binnen 5 Tage nach Prüffreigabe an die Bauüberwachung zu vollziehen.
Die digitalen Daten sind in derselben Ordner- und Dateistruktur wie der Ordner in Papierform anzulegen und durchzunummerieren (Dateiform als PDF).
Aus dem jeweiligen Dateinamen muss der Dateiinhalt selbsterklärend zu erkennen sein.

Form und Anzahl:
2fach als farbiger Papierausdruck im DIN A4 Ordner und zusätzlich 1fach digital (Farbscan) auf CD-ROM

Diese Position gilt für Dokumentation aller Leistungen, aller Positionen und aller Titels dieser Ausschreibung.

1,000 psch .....

Summe 1.1. **Baustelleneinrichtung / Vorbere..** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.2. **Stundenlohnarbeiten**

Hinweis Stundenlohnarbeiten
Die nachfolgend beschriebenen Stundenlohnarbeiten gelten für alle Leistungs- und Gewerkebereiche des Leistungsverzeichnisses und sind unter dieser Berücksichtigung entsprechend zu kalkulieren und anzubieten.

1.2.10. *** Bedarfsposition mit GB
Stundenlohnarbeiten Vorarbeiter/-in
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnunabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.
Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.
Vorarbeiter/-in

1,000 h ....

1.2.20. *** Bedarfsposition mit GB
Stundenlohnarbeiten Fachwerker/-in
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnunabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.
Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.
Fachwerker/-in

1,000 h ....

1.2.30. *** Bedarfsposition mit GB
Stundenlohnarbeiten Helfer/-in
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnunabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.
Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden,

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Helfer/-in	1,000	h	.....	.....
	Summe 1.2. Stundenlohnarbeiten				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	**Kernbohrungen**				
1.3.10.	**Kernbohrungen, Stb, Dm 85-110mm** Kernbohrungen, senkrecht oder waagerecht mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden, einschl. Stahlzuschlag. Durchmesser: 85 bis 110 mm Bohrtiefe: bis 300 mm	5,000	St	.....	.....
1.3.20.	**Kernbohrungen, Stb, Dm 120-150mm** Kernbohrungen, senkrecht oder waagerecht mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden, einschl. Stahlzuschlag. Durchmesser: 120 bis 150 mm Bohrtiefe: bis 300 mm	5,000	St	.....	.....
1.3.30.	**Kernbohrungen, Stb, Dm 160-220mm** Kernbohrungen, senkrecht oder waagerecht mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden, einschl. Stahlzuschlag. Durchmesser: 160 bis 220 mm Bohrtiefe: bis 300 mm	2,000	St	.....	.....
1.3.40.	**Kernbohrungen, Stb, Dm 230-270mm** Kernbohrungen, senkrecht oder waagerecht mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden, einschl. Stahlzuschlag. Durchmesser: 230 bis 270 mm Bohrtiefe: bis 300 mm	2,000	St	.....	.....
	Summe 1.3. Kernbohrungen				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

1.4. **Wartungsarbeiten**

1.4.10. *** Bedarfsposition mit GB
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege extensiv
Pflegen der extensiven Dachbegrünung, es sind jährlich ein bis zwei Kontrollgänge in Anlehnung an die FFL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neueste Ausgabe) durchzuführen.

Abrechnungszeitraum: 1 Jahr

Mengenansatz: 468 m² x 5 Jahre (über den gesamten Gewährleistungszeitraum).

2.340,000 m2 ....

1.4.20. **Wartung Lichtkuppel mit Antrieb 150/150**
Servicepaket für Wartung, Instandhaltung und Prüfung nach Herstellerangaben mit folgenden Leistungsmerkmalen:
Bauteile: Flachdachfenster 150 x 150 cm mit Aufsetzkranz, mit Kettenschubantrieb, mit innenliegender Verschattung, Insektenschutz und ggf. mit Außenrollladen
- Einmalige Wartung je Vertragsjahr
- Vollinstandsetzung: keine gesonderte Berechnung von Reparaturen (Teile und Arbeitszeit) und Fahrtkosten während der Vertragslaufzeit
- Vertragslaufzeit: 5 Jahre

Abrechnungseinheit: 1 Flachdachfenster

Im nachfolgenden Mengenansatz ist die Abrechnung pro Stück und pro Jahr erfasst, daher 2 Stück Flachdachfenster mit Kettenschubantrieb x 5 Jahre (über den gesamten Gewährleistungszeitraum).

10,000 St ....

1.4.30. **Wartung Lichtkuppel mit Antrieb 100/100**
Servicepaket für Wartung, Instandhaltung und Prüfung nach Herstellerangaben wie in vorhergehender Position beschrieben, jedoch:
Bauteile: Flachdachfenster 100 x 100 cm
Flachdachfenster mit Kettenschubantrieb, mit innenliegender Verschattung, Insektenschutz und ggf. mit Außenrollladen

Abrechnungseinheit: 1 Flachdachfenster

Im nachfolgenden Mengenansatz ist die Abrechnung pro Stück

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	und pro Jahr erfasst, daher 27 Stück Flachdachfenster mit Kettenschubantrieb x 5 Jahre (über den gesamten Gewährleistungszeitraum).	135,000	St	.....	.....
1.4.40.	**Zusätzliche An-/Abfahrt für Wartung Lichtkuppeln mit Antrieb** Zusätzliche An- und Abfahrt inkl. Materialtransport für weitere Leistungen über die vorbeschriebenen Positionen "Wartung Lichtkuppel mit Antrieb" hinaus. Termine werden durch den AG festgelegt und sind vor Ausführung abzustimmen.	5,000	St	.....	.....
1.4.50.	*** Bedarfsposition mit GB **PSA-Set, temp. Seilsicherungssystem, Absturzsicherung** PSA-Set (CE-geprüft) und temporäres Seilsicherungssystem, bestehend aus Auffanggurt (nach EN 361:2002), Verbindungmittel (5 m), mit Seilkürzer zum stufenlosen Regulieren und integriertem Bandfalldämpfer sowie Profi-Bandschlinge mit Abriebschutz. In robuster Schutztasche. Dem Auftraggeber übergeben. Angeb. Fabrikat: '.....' Ausführung dieser Position nur auf besondere Anweisung durch den AG, Position kann ggf. ersatzlos entfallen.	1,000	St	.....	.....
1.4.60.	**Wartung Seilsysteme** Jährliche Wartung der Anschlageinrichtungen auf allen Dächern durch einen Sachkundigen gem. DGUV-Grundsatz 312-906 einshcl. An- und Abfahrt und Protokoll (pauschal für 1 Jahr). Eventuelle Reparaturen sowie zusätzliche Anfahrten werden gesondert verrechnet. Die Abrechnungsmenge 1 Stück umfasst alle 6 nachfolgend beschriebenen Seilsicherungssyteme auf den Dächern von Hauptgebäude und Wirtschaftsgebäude - Gesamtlänge ca. 340 m, einschließlich aller End-, Eck- und Zwischenstütze sowie aller zugehörigen Bauteile. Mengenansatz: 1 Stück Wartung x 5 Jahre (über den gesamten Gewährleistungszeitraum).	5,000	St	.....	.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.4. Wartungsarbeiten				.....
	Summe 1. Allgemeines				.....

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2. **Dach Hauptgebäude**

2.1. **Dachabdichtung Hauptdach**

Hinweis Harte Bedachung

Der Bieter hat sicherzustellen, dass das angebotene System der Dachabdichtung im Gesamtschichtenaufbau inkl. Dampfsperre, Dämmung und Dachabdichtung auch ohne Kiesauflage den Nachweis der "Harten Bedachung" + broof t1 nach DIN 4102-7 oder nach TS 1197 (technische Spezifikation) in Verbindung mit der DIN EN 13501-5 sicherstellt.

2.1.10. **Betondecke und Attiken reinigen, grobe Verschmutzung**

Vorhandene Betondecken, Attiken und Wandanschlüsse für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u.ä. trocken reinigen und anfallenden Schmutz beseitigen. Hochstehende Kanten und Grate egalisieren, schaftkantige Unebenheiten entfernen und besenrein abfegen.

Untergrund: Betondecke waagerecht
Attiken / Aufkantungen Beton

Anfallende Stoffe trennen und im Behälter des AN lagern. Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über, inkl. Abtransport zur Deponie, inkl. Deponiegebühren

Einbauort: Hauptdach, Dach über Mehrzweckraum, inkl. Aufkantungen und Wandanschlüsse

2.034,000 m2 ....

2.1.20. **Trocknen und Absaugen von stehendem Wasser**

Dachflächen vor dem Aufbringen der Dampfsperre, Dämmung, Sperr- und Trennschichten unter Geräteeinsatz trocknen, inkl. Absaugen von stehendem Wasser und beseitigen der Rest-Oberflächenfeuchte; inkl. Entsorgung des Abwassers.

Ausführung und Abrechnung der Position nur nach Anordnung durch den AG / BL und schriftlicher Bestätigung der Ausführung der Leistung durch den AG / BL vor Ausführungsbeginn

Untergrund: Betondecke waagerecht
Einbauort: Hauptdach, Dach über Mehrzweckraum

2.034,000 m2 ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

2.1.30. **Elastomerbitumen-Voranstrich**

Elastomerbitumen-Voranstrich mit Lösungsmittel im Streich-, Roll- oder Spritzverfahren gut deckend auf den sauberen und trockenen Untergrund aufbringen, einschließlich aller An- und Abschlüsse.
Der Voranstrich soll vor Aufbringen der nächsten Lage ausreichend ablüften.

Untergrund:	Betondecke waagerecht, Attika Beton waagerecht und senkrecht, Wandanschluss Beton senkrecht
Material:	Bitumenlösung
Aufbringmenge:	mind. 0,3 kg/m²
Angeb. Fabrikat:	'.....'
Einbauort:	Dächer Hauptgebäude inkl. Attiken, Wandanschluss

2.222,000 m2 ....

2.1.40. **Ausgleichsschicht Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn, ober-/unterseitigThermstreifen**

Ausgleichsschicht Dampfsperrbahn vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung, Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperre nach DIN EN 13970, oberseitig und unterseitig Thermstreifen,

Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasvlies
- durchtrittsicher
- maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l: > 400 N / 50 mm, q: < 300 N / 50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2%
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: >=1500m
- Kaltbiegeverfahren nach DIN EN 1109: < -10°C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +70°C
- kurzfristige Behelfsabdichtung

Liefern und gemäß Herstellervorgaben auf den vorbereiteten Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit unter Verwendung einer Andrückrolle und fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Dächer Hauptgebäude

1.964,000 m2 ....

2.1.50. Attika-Element, Holzrahmenkonstr, wärmegedämmt, D90mm, H420mm

Herstellung des Dachrandabschlusses im Bereich der Innenhöfe, liefern und einbauen von Attika-Elementen als Holzrahmenkonstruktion.

Dämmkern: PU-Hartschaum nach DIN EN 13165, Nennwert der Wärmeleitfähigkeit
λd = 0,028 W/(mK); Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1 bzw. B2 nach DIN 4102-1, Anwendungstyp DZ; beidseitige Mineralvlieskaschierung

Deckschichten: innen und außen Holzwerkstoffplatte P5; Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda B \leq 0,13$ W/(mK); Brandverhalten Klasse D-s2,d0 nach DIN EN 13501-1 bzw. B2 nach DIN 4102-1; Stärke 15 mm

obere Abdeckung: Holzwerkstoffplatte P5; Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda B \leq 0,13$ W(mK); Brandverhalten Klasse D-s2,d0 nach DIN EN 13501-1 bzw. B2 nach DIN 4102-1; Stärke 22 mm; Montage mit 5% Gefälle

Bezeichnung nach EN: Verbundplatte bestehend aus PU EN 13165 T2-DS(70,90)3-DS(-20,-) CS(10\Y)120 zzgl. Holzwerkstoffplatte 2x15 mm

Bitte beachten: werkseitig vorkonfektionierte Einzelteile inkl. Konstruktionselemente aus Holz

Fachgerechte Montage der Attika-Elemente mittels zugelassenen Dübeln und Winkeln nach den Verlegerichtlinien des Herstellers..
Attika-Element mit Hilfe von Dübeln im Bereich der Schwelle des Attika-Elements an der bestehenden Konstruktion Stahlbeton montieren. Zusätzliche Befestigung des Attika-Elements an der Bestandsdecke mit Hilfe von Winkeln und Befestigern. Attika-Elemente untereinander verschrauben. Montage der oberen Abdeckung.
- einschl. Lieferung Befestigungsmaterial

Elementstärke: 90 mm

Höhe: ca.420 mm

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Breite obere Abdeckung: ca. 295 mm

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

gem. Detail 5180 FA08 Fassadenschnitt PRF Innenhöfe

68,000 m ....

2.1.60. Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D100mm, auf Dampfsperre verklebt

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, als Unterlagsdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, einlagig, auf vorbeschriebene Dampfsperre vollflächig verklebt.

Wärmedämmung: EPS
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13163: max. 0,035W/mK
Anwendung: DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit dh
Gef. Baustoffklasse: DIN 4102-1 B1 schwerentflammbar
Dicke: 100 mm, umlaufender Stufenfalz

Liefern und auf Untergrund nach DIN EN 1911-4 sogsicher verkleben, Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Abrechnungseinheit ist die Dachaufsichtsfläche zwischen Attiken / aufgehenden Wänden / Dachrändern im horizontalen Grundriss.
Erforderliche Anpassungsarbeiten an Dachdurchführungen wie Lichtkuppel, Dachabläufe und Dachlüfter sind in den EP der Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Angeb. Dämmung: '.....'

Angeb. Kleber: '.....'

Einbauort: Dächer Hauptgebäude gem. Plan
Dachaufsicht, Arbeitshöhe bis 6 m ü. Gel.

1.907,000 m2 ....

2.1.70. Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2% PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D i.M. ca. 82 mm

Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, in vorgefertigten Gefälleplatten, Neigung mind. 2%, oberseitig mehrseitiges Gefälle, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, einlagig, inkl. Grat- und Kehlplatten und Dachreitern (Einzelflächen < 1,0 m²), vollflächig nach Herstellervorgabe auf der Unterlagsdämmung

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

sogsicher verkleben. Das Erstellen der Werkpläne ist mit einzukalkulieren.

Wärmedämmung: EPS
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13163: max. 0,035W/mK
Anwendung: DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit dh
Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
Dicke: i.M. ca. 82 mm, mind. 2 cm, max. 22 cm
Gefälle: 2 %

Hinweis:
Der U-Wert für die Gesamtdämmung (Unterdämmung und Gefälledämmung) muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.
Abrechnungseinheit ist die Dachaufsichtsfläche zwischen Attiken / aufgehenden Wänden / Dachrändern im horizontalen Grundriss.
Erforderliche Anpassungsarbeiten an Dachdurchführungen wie Lichtkuppel, Dachabläufe und Dachlüfter sind in den EP der Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Angeb. Dämmung: '.....'

Angeb. Kleber: '.....'

Einbauort: Dächer Hauptgebäude gem. Plan
Dachaufsicht, Arbeitshöhe bis 6 m ü. Gel.

1.907,000 m2 ....

2.1.80. Dachreiter EPS-Hartschaum auf Gefälledämmung verklebt verlegt

Expandierte Polystyrol-Hartschaumplatten als Kehlgefälleausbildung bzw. Dachreitersystem nach DIN EN 13163, unkaschiert.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dh
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: WLG 035 - 0,035W/mK
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
- Oberflächengeometrie des Dachreitersystems dreieckig: bestehend aus einzelnen Gefälleplatten jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen, gem. Planung - resultierendes Gefälle: 1% längs / 2% quer
- liefern und auf dem Untergrund nach Verlegeplan des Herstellers und nach DIN EN 1991-1-4 dicht gestoßen mit PUR-Kleber aufkleben, dass ein stetiges Gefälle entsteht.

Einzelflächen: ca 17,1 - 20,5 m²

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: als zusätzliche Dachreiter entlang der Attika im Bereich der Achsen L, N, Q und T

151,000 m2 ....

2.1.90. **Wärmedämmschicht Flachdach Mineralwolle MW DAA 0,038W/(mK) D**

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, als Unterlagsdämmung,
Oberfläche: Mineralvlieskaschierung
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,037 W/mK nach DIN EN 13162
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,038 W/mK nach DIN 4108-4

Nichtbrennbar, Euroklasse A1-s1,d0 nach DIN 13501-1
Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10
Druckspannung bei 10% Stauchung: >=70Pa nach DIN EN 826
Punktlast bei 5mm Stauchung:>=800N nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit): >=10kPa nach DIN EN 1607
Dicke Grunddämmung: 100 mm
Brandverhalten (Euroklasse): nichtbrennbar, A1 DIN EN 13501-1
Glimmverhalten keine Neigung zu kontinuierlichem Schwelen DIN EN 16733
Temperaturverhalten Schmelzpunkt der Steinwolle > 1000 °C

Liefern nach Verlegeplan des Herstellers dicht gestoßen, stumpf, verklebt mit Systemkleber nach Herstellervorgabe verlegen.
Erforderliche Anpassungsarbeiten an Dachdurchführungen wie Dachabläufe und Dachlüfter sind in den EP der Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Angeb. Dämmung: '.....'

Angeb. Kleber: '.....'

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Einbauort: Dach Hauptgebäude, Brandüberschlags-bereich gem. Plan Dachaufsicht, Arbeitshöhe bis 4 m ü. Gel.	57,000	m2	.....	.....
2.1.100.	**Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2% Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D i. M. ca. 82 mm** Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, zum direkten Aufkleben der FPO-Dachabdichtungsbahn, Neigung 2%, aus Mineralwolle in Platten, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, Oberfläche Mineralvlieskaschierung, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,040 W/mK, Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,039 W/mK, Brandverhalten (Euroklasse): nichtbrennbar, A1 DIN EN 13501-1 Glimmverhalten keine Neigung zu kontinuierlichem Schwelen DIN EN 16733 Temperaturverhalten Schmelzpunkt der Steinwolle > 1000 °C Angeb. Dämmung: '.....' Angeb. Kleber: '.....' Einbauort: Dach Hauptgebäude, Brandüberschlags-bereich gem. Plan Dachaufsicht, Arbeitshöhe bis 4 m ü. Gel.	57,000	m2	.....	.....
2.1.110.	*** Bedarfsposition mit GB **Abschottung** Herstellen von Abschottungen zur Reduzierung des Risikos der Wasserwanderung innerhalb des Schichtenpakets bei Beschädigung der Abdichtung wie folgt herstellen: Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn liefern, bis zur Oberseite der Wärmedämmung hochführen und mindestens 10 cm auf die Dampfsperre durch Abziehen der Unterseitenfolie aufkleben. Im Bereich der Abschottung ist die Dampfsperrbahn in einer Breite von mind. 50 cm vollflächig aufzuschweißen oder zu verkleben. Die Abschottungen sind in den Dachaufsichtsplan einzuzeichnen und zu vermaßen. Ausführung nur auf besondere Anweisung des AG, Position kann ersatzlos entfallen.	43,000	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

2.1.120. **Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V-PG-K-PV D 1,8mm vollfl kleben**

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für genutzte Dächer, Neigung ca. 2 %, Anwendungsklasse K2, Einwirkungsklasse I B, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, einlagig,
aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Vlieseinlage, mit unterseitiger Spezialvlieskaschierung, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DE, Eigenschaftsklasse E1, Dicke 1,8 mm / Dicke inkl. Vlieskaschierung ca. 3,8 mm, vollflächig kleben, durchwurzelungsfest nach FLL-Verfahren, Untergrund Beton.
Farbe Oberseite: silbergrau o. ä. nach Wahl AG

Angeb. Fabrikat: '.....'

1.964,000 m2 ....

2.1.130. **Zulage für Kunststoffbahn FPO D 2,0mm**

Zulage zur vorbeschriebenen Dachabdichtung Kunststoffbahn FPO für die Ausführung als Dicke 2,0mm anstelle der beschriebenen D 1,8 mm.

1.964,000 m2 ....

2.1.140. **Behelfsabdichtung Dampfsperre, Anschluss beweglich, an aufgehende Wände, Kehlausbildung**

Wandanschluss Behelfsabdichtung / Dampfsperre als bewegliche Ausführung / Winkel, Höhe über OK Rohdecke bis ca. 510 mm
- Dampfsperre der Flächenbahn an Bewegungsfuge heranführen
- Zuschnittbahn als Schleppstreifen ca. 55cm über OK Rohdecke an aufgehender Wand vollflächig verkleben und mechanisch verwahren, mit Schlaufe über Bewegungsfuge führen und mit Überdeckung nach Herstellervorgabe vollflächig auf der Flächenbahn aufkleben
- EPS Sockeldämmung, WLG 035, D 180 cm, über Dampfsperre verlegen
- Hilfskonstruktion aus korrosionsgeschütztem Winkelblech, 2 mm dick, Abwicklung ca. 820 mm, Schenkellänge ca. 310/510 mm, mit 2 Kantungen, herstellen, liefern und nach DIN EN 1991 fachgerecht auf der Unterkonstruktion Stahlbetondeckenplatte befestigen
- Winkelblech mit einem Bitumen-Voranstrich vollflächig vorstreichen

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

- zusätzliche Lage Behelfsabdichtung ab OK Winkelblech bis auf Flächenbahn Dampfsperre vollflächig aufkleben.
- Abdichtung im Wandanschlussbereich besteht aus den Abdichtungsbahnen der Vorposition Dachabdichtung FPO
- Diese beginnend, ca. 10 cm abgestuft verlegt, mind. 20 cm vor Vorderkante Winkel, enden an der Anschluss-Oberkante und werden dort mechanisch fixiert.

EP inkl. aller Mehraufwendungen an den Wandecken und -versprüngen.

Ausführung gemäß
Detail 5170 FA07 Fassadenschnitt Marktplatz Süd

Untergrund: Beton

Einbauort: Wand MZR zwischen Achsen J und K mit Deckenanschluss zu Hauptdach

16,000 m ....

2.1.150. **Attikaabschluss gedämmt starr EPS DAA 0,035 W/(mK) dh D60mm, Attikahöhe 62cm**

Attikaabschluss wärmegedämmt, starr
- Kehlleisten aus Dämmstoff ca. 60/60 im Kehlbereich auf Flächenbahn Dampfsperre befestigen
- Zuschnittbahn Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn wie in Vorposition, über Kehlleisten bis Bauteilaußenkante Attika hochführen und dampfdicht anschließen
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn, einlagig, aus FPO-Kunststoffbahn analog Vorposition jedoch ohne Vlieskaschierung, nach Angabe des Bahnenherstellers lose verlegen, an der Dampfsperre hochführen, Höhe 20 cm, mit Wandanschlussprofil / Klemmschiene Höhe 60 mm, Aluminium stranggepresst, Oberfläche eloxiert Alu natur, mechanisch befestigen
- Wärmedämmung aus EPS DAA 0,035 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), als Gefällekeil, Dicke ca. 100 - 105 mm, als Zuschnittplatte, waagerecht auf der Attikakrone verlegen und mechanisch fixieren
- Wärmedämmung aus EPS DAA 0,035 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dicke 60 mm, als Zuschnittplatte senkrecht verlegen und mechanisch befestigen
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt, einseitig gefast, mit beidseitigem Überstand auf Attikakrone im Gefälle 3° verlegen und windsogsicher mechanisch durch die Dämmung befestigen, Breite ca. 420 bis 500 mm, Dicke ca. 30 mm
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn, einlagig, aus FPO-

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Kunststoffbahnen, nach Angabe des Bahnenherstellers lose verlegen, an obere Bauteilaußenkante Dachrand mit Verbundblechwinkel 1-fach gekantet, Zuschnittbreite 100 mm, mechanisch befestigen
- Zuschnittbahn mit Überlappung nach Herstellervorgabe auf der FPO-Kunststoffbahn der Dachfläche anschweißen/verkleben
- einschl. aller erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel
Ausführung gemäß Detail

Untergrund: Beton
Attikahöhe Rohbau: 62 cm
Attikabreite Rohbau: 20 cm

Die Dachrandabdeckung is in separater Position erfasst und wird gesondert vergütet.

Einbauort: Hauptdach

Ausführung gem.
Detail 5110 FA01 Fassadenschnitt Gruppenraum West
Detail 5120 FA02 Fassadenschnitt Gruppenraum Süd
Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Nord / Eingang

Angeb. Fabrikat Dachabdichtung:
'.....'

215,000 m ....

2.1.160. **Attikaabschluss gedämmt starr EPS DAA 0,035 W/(mK) dh D60mm, Attikahöhe 72cm**

Attikaabschluss wärmegedämmt, starr wie in vorhergehender Position beschrieben, jedoch:

Attikahöhe Rohbau: 72 cm
Attikabreite Rohbau: 20 cm

Einbauort: Dach Mehrzweckraum (MZR)

Ausführung gem.
Detail 5130 FA03 Fassadenschnitt MZR Ost

68,000 m ....

2.1.170. **Attikaabschluss gedämmt starr MW DAA 0,040 W/(mK) dh D60mm, Attikahöhe 62cm**

Attikaabschluss wärmegedämmt, starr
- Kehlleisten aus Dämmstoff ca. 60/60 im Kehlbereich auf Flächenbahn Dampfsperre befestigen

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

- Zuschnittbahn Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn wie in Vorposition, über Kehlleisten bis Bauteilaußenkante Attika hochführen und dampfdicht anschließen
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn, einlagig, aus FPO-Kunststoffbahn analog Vorposition jedoch ohne Vlieskaschierung, nach Angabe des Bahnenherstellers lose verlegen, an der Dampfsperre hochführen, Höhe 20 cm, mit Wandanschlussprofil / Klemmschiene Höhe 60 mm, Aluminium stranggepresst, Oberfläche eloxiert Alu natur, mechanisch befestigen
- Wärmedämmung aus Steinwolle DAA 0,040 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt >1000°C, als Gefällekeil, Dicke ca. 110 - 115 mm, als Zuschnittplatte, waagerecht auf der Attikakrone verlegen und mechanisch fixieren
- Wärmedämmung aus Steinwolle DAA 0,040 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt >1000°C, Dicke 60 mm, als Zuschnittplatte senkrecht verlegen und mechanisch befestigen
- 2x Zementfaserplatte d = 15 mm mit beidseitigem Überstand im Gefälle 3° auf Attikakronendämmung verlegen und windsogsicher mechanisch durch die Dämmung befestigen, Breite ca. 420 mm, Dicke ca. 30 mm
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn, einlagig, aus FPO-Kunststoffbahnen, nach Angabe des Bahnenherstellers lose verlegen, an obere Bauteilaußenkante Dachrand mit Verbundblechwinkel 1-fach gekantet, Zuschnittbreite 100 mm, mechanisch befestigen
- Zuschnittbahn mit Überlappung nach Herstellervorgabe auf der FPO-Kunststoffbahn der Dachfläche anschweißen/verkleben
- einschl. aller erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel

Ausführung gemäß Detail 5110/03

Untergrund:	Beton
Attikahöhe Rohbau:	62 cm
Attikabreite Rohbau:	20 cm

Die Dachrandabdeckung ist in separater Position erfasst und wird gesondert vergütet.

Einbauort: Hauptdach Bereich Brandüberschlag (Anschluss Dachfläche mit MW-Dämmung)

Ausführung gem.
Detail 5210 FA11 Fassadenschnitt Brandwanddetails VHF

3,000 m ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

2.1.180. **Attikaabschluss ungedämmt, starr, an Attikaelementen Holzrahmen**

Attikaabschluss ungedämmt, an Attikaelementen Holzrahmenkonstruktion, Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschl. Lieferfung aller erforderlichen Materialien:
- Dampfsperre als Bitumen-Selbstklebebahn auf die Holzständerkonstruktion luftdicht verkleben, ab Vorderkante der oberen Abdeckung Attikaelement, über vertikale Flächen und mit Überdeckung nach Herstellervorgabe auf die Flächenbahn Dampfsperre vollflächig aufkleben
- Abdichtungsbahn der Vorposition Dachabdichtung als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte hoch- und weiter bis Außenkante Attikabohle führen, aufkleben/aufschweißen und mit Verbundblechwinkel als Randfixierung befestigen.
- einschließlich zugelassener Befestigungsmittel

Untergrund: Holz-Attikaelement, Stahlbetondeckenplatte
Attika: Rohbauhöhe: ca. 42 cm
Attika Rohbaubreite: ca. 9 cm

Angeb. Fabrikat Dampfsperre:
'.....'

Angeb. Fabrikat Dachabdichtung:
'.....'

Ausführung gem.
Detail 5180 FA08 Fassadenschnitt PRF Innenhöfe

68,000 m ....

2.1.190. **Mehraufwand Eckausbildung an Attikaabschluss, StB-Attika**

Mehraufwand zu den vorhergehenden Positionen Stahlbeton-Attikaabschluss für das fachgerechte Ausführen von Innen- und Außenecken (größer/kleiner/gleich 90 Grad) analog zur übrigen Attika.

Abrechnungseinheit: 1 Außen- bzw. Innenecke einschl. aller Dämmstoffanpassungen und Abdichtungslagen

28,000 St ....

2.1.200. **Mehraufwand Ausbildung Anschluss des Attikaabschlusses StB-Attika**

Mehraufwand zu den vorhergehenden Positionen Stahlbeton-Attikaabschluss für das fachgerechte Ausführen des Anschlusses der Attika an eine aufgehende Wand, Anschluss-

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

winkel ungleich 90 Grad.

Abrechnungseinheit: 1 Wandanschluss einschl. aller Dämmstoffanpassungen und Abdichtungslagen

2,000 St ....

2.1.210. Mehraufwand Ausbildung Attikaabschluss "vertieft" StB-Attika

Mehraufwand zu den vorhergehenden Positionen Attikaabschluss für die trittfeste Ausbildung eines "vertieften" Bereiches als Dachzugang.

- Kehlleisten aus Dämmstoff ca. 60/60 im Kehlbereich auf Flächenbahn Dampfsperre befestigen
- Zuschnittbahn Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn wie in Vorposition, über Kehlleisten bis Bauteilaußenkante Attika hochführen und dampfdicht anschließen
- Wärmedämmung aus EPS DAA 0,035 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), als Gefällekeil, Dicke ca. 40 - 45 mm, als Zuschnittplatte, waagerecht auf der Attikakrone verlegen und mechanisch fixieren
- Wärmedämmung aus EPS DAA 0,035 W/mK, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dicke 60 mm, als Zuschnittplatte senkrecht an "Attika-Leibungen" verlegen und mechanisch befestigen
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt, einseitig gefast, außen mit Überstand auf Attikakrone im Gefälle 3° verlegen und windsogsicher mechanisch durch die Dämmung befestigen, Breite ca. 365 mm, Dicke ca. 30 mm
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn, einlagig, aus FPO-Kunststoffbahnen, nach Angabe des Bahnenherstellers lose verlegen, an obere Bauteilaußenkante Dachrand mit Verbundblechwinkel 2-fach gekantet, Zuschnittbreite 100 mm, mechanisch befestigen
- Zuschnittbahn mit Überlappung nach Herstellervorgabe auf der FPO-Kunststoffbahn der Dachfläche anschweißen/verkleben
- einschl. aller erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel

Untergrund:	Beton
Attikahöhe Rohbau:	8,5 cm
Attikabreite Rohbau:	20 cm
Rohbaubreite vertiefte Attika:	ca. 124 cm

Einbauort: Dachzugang am Treppenturm (Bereich

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Achse B/3) Ausführung gemäß Detail 7010 Treppenaufgang	1,000	St	.....	.....
2.1.220.	**Mehraufwand Eckausbildung an Attikaabschluss, Holz-Attika** Mehraufwand zu den vorhergehenden Positionen Holz-Attika-abschluss für das fachgerechte Ausführen von Innen- und Außenecken (90 Grad) analog zur übrigen Attika. Abrechnungseinheit: 1 Außen- bzw. Innenecke einschl. aller Dämmstoffanpassungen und Abdichtungs-lagen	6,000	St	.....	.....
2.1.230.	**Mehraufwand Ausbildung Anschluss des Attikaabschlusses Holz-Attika** Mehraufwand zu den vorhergehenden Positionen Holz-Attika-abschluss für das fachgerechte Ausführen des Anschlusses der Attika an eine aufgehende Wand, Anschlusswinkel ungleich 90 Grad. Abrechnungseinheit: 1 Wandanschluss einschl. aller Dämmstoffanpassungen und Abdichtungs-lagen	2,000	St	.....	.....
2.1.240.	**Wandanschluss, gedämmt, starr, Dämmdicke 18cm** Wandanschluss, wärmegedämmt, starr, Höhe über OK Belag mind. 150 mm - Kehlleisten aus Dämmstoff ca. 60/60 im Kehlbereich auf Flächenbahn Dampfsperre befestigen - Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn aus Vorposition an aufgehendes Bauteil bis 20 cm über OK Belag (h insgesamt ca. 53 cm) hochführen und dampfdicht anschließen - Dachabdichtung aus Zuschnitt aus FPO-Kunststoffdachbahn analog Flächenabdichtung, jedoch ohne Vlieskaschierung, einlagig, nach Angabe des Bahnenherstellers verlegen, überlappend auf der Flächenabdichtung vollflächig verkleben und an Dampsperre hochführen, Höhe ca. 7cm, gemäß Herstellervorgabe mit geeignetem Befestiungsmittel mechanisch fixieren - Wärmedämmung EPS DAA, 0,035 W/mK, d = 180 mm, senkrecht als Zuschnittplatte liefern und an der Wand				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

mechanisch fixieren, Einbauhöhe ca. 250 - 320 mm,
- Zuschnittbahn der Flächenabdichtung FPO der Vorposition jedoch ohne Vlieskaschierung, als Wandanschluss liefern, im senkrechten Bereich lose verlegt bis auf die Wand hochführen und auf die Flächenabdichtung mit Überdeckung gem. Herstellervorgabe homogen verkleben.
- Verbundblechprofil als Z-Profil, 2-fach gekantet, Zuschnitt ca. 280 mm, mechanisch befestigen und Dachabdichtung fachgerecht ankleben
- Fuge gegen Hinterläufigkeit mit Dichtstoff abdichten
- einschließlich bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel

Untergrund: Beton
Anschlusshöhe: ca. 20 cm ü. OK Belag
Ausführung gemäß Detail

Einbauort: Wandbereich MRZ über Hauptdach

Auführung gem.
Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Marktplatz Nord

30,000 m ....

2.1.250. **Mehraufwand Eckausbildung an Wandanschluss**

Mehraufwand zur vorhergehenden Position Wandanschluss, wärmegedämmt, starr, für das fachgerechte Ausführen von Innen- und Außenecken (größer/kleiner/gleich 90 Grad) analog zum übrigen Wandanschluss.

Abrechnungseinheit: 1 Außen- bzw. Innenecke einschl. aller Dämmstoffanpassungen und Abdichtungslagen

7,000 St ....

2.1.260. **Dachanschluss Flachdachfenster**

Anschluss der Flachdachfenster, starr, Höhe über OK Belag mind. 15 cm
- vertikale Flächen des Einbaurahmens mit Kaltbitumen-Voranstrich, 300 g/m² grundieren
- Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn der Dachfläche über Kehlbereich bis OK Einbaurahmen hochkleben und luftdicht anschließen
- Wärmedämmung, zweilagig bis an Einbaurahmen führen, dicht an Bauteil gestoßen verlegen
- Dachabdichtung als Zuschnittbahn wie Flächenabdichtung jedoch ohne Vlieskaschierung, nach Angabe des Herstellers los verlegen, mit Überdeckung gemäß Herstellervorgabe auf

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Dachflächenbahn homogen verkleben, lose über Kehlbereich führen und an vertikalen Seitenflächen der Lichtkuppel bis unter Verwahrungsblech vollflächig verkleben und fachgerecht verwahren
- Fuge gegen Hinterläufigkeit mit Dichtstoff abdichten
- Einschließlich fachgerechtem Herstellen von 4 Außenecke je Oberlicht
Siehe Detailblatt.

Einbauort: Hauptdach und Dach über MZR

Ausführung gem. Detail 5033 Detail Oberlicht

149,000 m ....

2.1.270. Einbau Dunstrohr, Dachabdichtung Rohrdurchgänge rund bis DN 125

Einbauen und dicht in alle Schichten des Dachaufbaus (Dampfsperre, Wärmedämmung, Flachdachabdichtung) einbinden/eindichten von bauseits gestellten Dunstrohren aus Kunststoff, Nennweite DN 100 bzw. 125, zweiteilig, mit Klebeflanschen.
Lieferung der Dunstrohr durch das Gewerk HLS, Einbauen nach Herstellervorschrift in den vorbeschriebenen Dachaufbau.
Anschluss an die Schmutzwasserleitung erfolgt bauseits durch das Gewerk HLS.

Einbauort: Dächer Hauptgebäude

25,000 St ....

2.1.280. Bewegungsfuge Gebäudetrennwand, Dachfläche

Ausführung des Bereiches Gebäudefuge, Fugentyp I, DIN 18531-1, in der Dachfläche wie folgt:

- Dampfsperre mit Schleppstreifen >20 cm verlegen, im Bereich der Bewegungsfuge nicht verkleben
- Wärmedämmplatten EPS aus der Vorposition gemäß Ausführungsbeschreibung verlegen, im Bereich der Bauwerksfuge in einem Abstand von 40 mm verlegen
- Im Bereich der Bauwerksfuge den Zwischenraum mit Mineralwolle ausfüllen (inkl. liefern und einbauen)
- Gesamte Abdichtung der Dachfläche endet jeweils an der Kante EPS-Dämmung, die Abdichtung der Dehnfuge besteht aus einem Fugendichtband und wird zwischen den Lagen der Flächenabdichtung eingebunden (Klebeflansche nach Herstellerfvorgabe geflämmt oder mit Epoxidharzkleber kraftschlüssig verklebt)
Breite Gebäudefuge: ca. 4 cm

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Gesamtbreite der Fugenabdichtung: ca. 34 cm Ausführung der Position auf Dachfläche, inkl. aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten und inkl. 1 Ecke im Winkel 90°. Angeb. Fabrikat: '.....' Einbauort: Gebäudetrennfuge, Dachfläche	10,000	m	.....	.....
2.1.290.	**Bewegungsfuge Gebäudetrennwand, Attika** Ausführung des Bereiches Gebäudesfuge, Fugentyp I, wie in vorheriger Position beschrieben, jedoch an der Innen- und Oberseite der Attika. Einschließlich trennen der Holzwerkstoffplatte (Unterkonstruktion Attika) Ausführung der Position auf Dachfläche sowie an Innenseite und Oberseite der Attika, inkl. aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.	3,000	m	.....	.....
2.1.300.	**Dachabdichtung, Rohrdurchführung eindichten, Rohrdurchmesser 200 bis 330mm** Bauseitigen Lüftungsrohre eindichten, in vorhandenen Dachaufbau, entsprechend Flachdachrichtlinien und wie nachfolgendend beschrieben, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien: - Bitumevoranstrich in Detailbereich fachgerecht aufgringen. Dampfsperre bis Oberkante Wärmedämmung hochführen und vollflächig aufschweißen / aufkleben. - Wärmedämmung passgenau anarbeiten - Bauseits vorhandenes Rohr mit Manschette und Rohrummantelung aus trägerlosem Material, passend zur Dachabdichtung, gemäß Herstellervorgabe eindichten. - Oberer Anschluss mit Rohrschelle aus Edelstahl, inklusive dauerelastischer Versiegelung, fachgerecht herstellen. Manschettengröße = Rohrdurchmesser + 300 mm Rohrdurchmesser: 200 bis 330 mm Anschlusshöhe: ca. 150 mm über OK Belag	10,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

2.1.310. **Dichtigkeitsnachweis, elektronisch, Hauptdach**

Dichtigkeitsnachweis der vorbeschriebenen gedämmten und eingedichteten Flachdachflächen mit Sekuranten mittels elektronischem Lecksuchverfahren, inkl. Nachweisführung durch einen vom AN bestellten und vergüteten unabhängigen Sachverständigen, inkl. Nachweisbericht (3-fache Ausfertigung).
Hinweis: Der AG behält sich vor, sämtliche Dachflächen zusätzlich durch einen eigenen Sachverständigen abnehmen zu lassen.

Größe Dachfläche: Hauptdach Kita - ca. 1.792 m²

Angeb. Dichtigkeitsnachweis: '.....'

Einbauort: Dach Hauptgebäude

1,000 St ....

2.1.320. **Dichtigkeitsnachweis, elektronisch, Dach Mehrzweckraum**

Dichtigkeitsnachweis wie in vorhergehender Position beschrieben, jedoch für erhöhte Dachfläche des Mehrzweckraums:

Größe Einzeldachfläche: Dach MZR Kita - ca. 174 m²

Einbauort: Dächer Mehrzweckraum

1,000 St ....

Summe 2.1. **Dachabdichtung Hauptdach** **.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.2. **Dachklempner Hauptdach**

2.2.10. **Dachablauf, 2tlg, vertikal, DN100, mit Kiesfang**

Liefern und fachgerecht einbauen eines Dachablaufes für Freispiegelentwässerung, senkrecht, aus Polyurethan (PUR), zweiteilig, wärmegedämmt, in der Nennweite DN 100, nach GET (Gütesicherung Entwässerungstechnik) und DIN EN 1253-2 für Flachdach. Einbau vertieft an Tiefpunkt der Dämmung, Position gemäß Dachaufsichtsplan.
Dachablauf zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, mit großer Bitumenanschlussmanschette (495x495mm) und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette.
Ablaufleistung: 8,5 l/s (bei 40mm Anstauhöhe)

Inkl. Aufstockelement aus Polyurentan nach GET und DIN EN 1253, wärmegedämmt, für Dämmstoffdicke120 mm. Mit eingeschäumter Anschlussmanschette (495x495mm) passend für Dachabdichtung FPO-PP, mit Fixierring zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette. Komplett inkl. mehrlippigem Dichtring zur Rückstausicherung.

Liefern und fachgerecht nach Herstellervorgabe in vorbeschriebenen Dachaufbau einbauen. Inkl. Kernbohrung und inkl. Kiesfang.

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Einbauort: Hauptdach, Hauptentwässerung

12,000 St ....

2.2.20. **Sicherheitsüberlauf, 300/100mm**

Liefern und fachgerecht einbauen von Rechteck-Überlauf, Abmessung 300 x 100 mm, als Sicherheitsüberlauf für Flachdach, mit geneigtem Auslauf (5 Grad), Materialstärke: 4 mm, für die außenliegende Entwässerung, mit angeschäumtem Dachbahnanschluss (ca. 500x500mm) passend zur FPO-Dachbahn. Länge der Verrohrung durch Attika und Vorhangfassade ca. 600 mm.
- Sicherheitsüberlauf lagegesichert einbauen, verbleibende Hohlräume in der Rohbaukonstruktion dicht gestoßen ausdämmen.
- Einschließlich fachgerechtem luftdichten Anschluss an Dampsperre und Dachabdichtung, fassadenseitig Anschluss des Ablaufrohres an die Fassadenbahn
Ablaufleistung mind. 10,5 l/s bei 90 mm Anstauhöhe

Inkl. Kiesfang aus Edelstahl, aus verschweißten Edelstahl-

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

rundstäben, Maschenweite 12 mm, passen zum o. g. Dachablauf, einschl. Befestigungssatz, für einen sicheren Schutz vor Verstopfung bzw. Verkiesung ohne Reduzierung der Ablaufleistung.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Hauptdach, Notentwässerung

Ausführung gemäß
Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Marktplatz Nord / Eingang

11,000 St ....

2.2.30. Überstülpmanschette zu Sicherheitsüberlauf

Herstellen, liefern und montieren einer Überstülpmanschette an freiem Auslauf des vorbeschriebenen Sicherheitsüberlauf. Überstülpmanschette aus Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.4301), L = ca. 300-350 mm. Inkl. Montage der Manschette und ggf. kürzen des vorh. Rohres.
Überstand des Speiers über die Fassade: ca. 180 mm

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Hauptdach, Notentwässerung

11,000 St ....

2.2.40. Dachablauf, 1tg, waagerecht, DN70

Liefern und Einbauen eines Dachablaufes für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, ohne Aufkantung, Abflussleistung ca 4,3 l/s bei 70 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion , ohne Aufkantung für Kunststoffabdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 92 mm, mit Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2m nicht belüfteter Fallleitung gemäß Systemdatenblatt, aus Edelstahl,
Nennweite: DN 70.
Außenmaße (HxBxL): 270x397x mm
Farbe: Silber

Angeb. Fabrikat: '.....'

Ausführung gem.
Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Marktplatz Nord/Eingang

2,000 St ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

2.2.50. **Wärmedämmblock zu Dachablauf, mit Heizung**

Wärmedämmblock mit Heizung, für vorbeschriebenen Dachablauf, entspr. der Nennweite aussparen, aus Styropor B1 (WLG 0,35), vormontiert
Außenmaß: B 275mm x L 370mm x H 160mm
liefern, anpassen an Dachablauf und in Dämmebene einbauen einschließlich aller Anpassungen der Wärmedämmung.
.

2,000 St ....

2.2.60. **Ablauf+Anbindung Speier, Hauptentw. Dach MZR**

Liefern, Anpassen und Einbauen der Entwässerungsleitung zum erhöhten Dachbereich des Mehrzweckraums, Nordseite (in vorhergehender Position erfasst).
Position Ablauf+Anbindung als Komplettsystem aus Stahlabflussrohren und -formstücken sowie Ablaufsystem bestehend aus:
− Rohr, mit 1 Muffe, DN 70, Länge ca. 825 mm, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178, inkl. Dichtelement, Länge vorort angepasst - gemäß Detailplan direkt an Dachablauf dicht und rückstausicher anbinden und durch die Attika führen.
− Bogen 87 Grad, DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Bau- stoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178 - zur Anbindung des Sicherheitsüberlaufs an das Fallrohr.
− Rohr, mit 1 Muffe, DN 70, Länge ca. 700 mm, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178, Länge vorort angepasst - als Fallrohr
− Bogen, 87 Grad, DN 70, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gem. DIN EN ISO 2178 - als Auslauf
- Schiebeflansch mit Anschlussmanschette, aus Stahl, feuerverzinkt, für Dampfsperre aus Bitumenbahn, DN 70, an Rohrdurchführung durch Attika, an Dampfsperre dampfdicht anschließen.
- Einschließlich Liefern und Anbinden eines Heizbandes an allen horizontalen und vertikalen Rohrleitungen zur Verhinderung des Einfrieren von ablaufendem Wasser.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Hinweis: Alle Rohrverbindungen sind mit den entsprechenden Dichtelementen auszuführen. Die Befestigung der Rohre auf dem Untergrund erfolgt mittels schallentkoppelten Rohrschellen an den aufgehenden Wänden. Diese Leistungen sind in den EP der Position einzukalkulieren .
Ablaufsystem einschließlich aller Montage-Hilfsmittel, Dichtelemente, Rohr- und Sicherungsschellen liefern, vorort gemäß Herstellervorgabe an die vorhandene Situation anpassen und entsprechend der Verlegeanleitung einbauen. Ausführung gemäß Detail und in Abstimmung mit der Bauleitung!

Einbauort: erhöhtes Dach Mehrzweckbereich, Nordseite

Ausführung gem.
Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Marktplatz Nord / Eingang

2,000 St ....

2.2.70. **Attikaabdeckung, Alu, Breite 42cm, Abwicklung 62cm**

Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, 2,0 mm dick, 5x gekantet, mit Frontblende und Tropfblech hinten, Kronenbreite Attika (inkl. Fassade) ca. 360 mm, Breite Attikablech ca. 420 mm, Abwicklung ca. 620 mm. Verdeckete Befestigungen mit Zulassungen gemäß Herstellerrichtlinien, mit den erforderlichen Haltern und Stoßverbindern mit regensicherer Stoßausbildung , Abkantungen und Abschlüsse, entsprechend Regeldetail Attikaschnitt liefern und auf der Attika mit Quergefälle nach Herstellerrichtlinien montieren. Dehnfugenprofile (schlagregendicht) sind vom AN eigenverantwortlich in die Position einzukalkulieren. Inkl. Unterkonstruktion.

Material:	Aluminium, farbbeschichtet, Farbton RAL nach Wahl AG
Blechdicke:	2,0 mm
Abkantungen:	5
Längen:	gleichmäßige, symmetrische Fugen-aufteilung
Attikabreite:	ca. 360 mm
Sichtkante außen:	ca. 80 mm
Sichtkante innen:	ca. 80 mm
Neigung:	3°, die Unterkonstruktion ist entsprechend auszubilden

Inkl. Anti-Dröhn-Lage; die Auflagefläche der Attikaabdeckung ist mit strukturierter Trennlage von der Unterkonstruktion gem. Herstellervorgabe zu trennen.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Angeb. Fabrikat: '.....'				
	Ausführung gem. Detail 5108 FA08 Fassadenschnitt PRF Innenhöfe	69,000	m	.....	.....
2.2.80.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, Breite 42cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 36 cm, Abwicklung 62 cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken. Ecken auf Gehrung. Winkel: rechtwinklig nach Aufmaß vor Ort	6,000	St	.....	.....
2.2.90.	**Attikaabdeckung, An-/Abschlüsse, Breite 42cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 42 cm, Abwicklung 62 cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Wandan- bzw. -abschlüssen. Der Wandanschluss befindet sich an einer stumpfwinkligen Wandecke, dies ist bei der Kalkulation zu beachten und wird nicht gesondert vergütet. Winkel: rechtwinklig an stumpfe Wandecke, nach Aufmaß vor Ort	2,000	St	.....	.....
2.2.100.	**Attikaabdeckung, Alu, Breite 51cm, Abwicklung 71cm** Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, wie in Vorposition 2.2.70 beschrieben, jedoch: für Kronenbreite Attika (inkl. Dämmung) ca. 450 mm, Breite Attikablech ca. 510 mm, Abwicklung ca. 710 mm. Ausführung gemäß Detail 7010 Treppenaufgang	10,000	m	.....	.....
2.2.110.	**Attikaabdeckung, Alu, Breite 55cm, Abwicklung 75cm** Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, wie in Vorposition 2.2.70 beschrieben, jedoch: für Kronenbreite Attika (inkl. Dämmung) ca. 490 mm, Breite Attikablech ca. 550 mm, Abwicklung ca. 750 mm.				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Ausführung gemäß Detail 5110 FA01 Fassadenschnitt Gruppenraum West	93,000	m	.....	.....
2.2.120.	**Attikaabdeckung, Alu, Breite 60cm, Abwicklung 80cm** Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, wie in Vorposition 2.2.70 beschrieben, jedoch: für Kronenbreite Attika (inkl. Fassade) ca. 540 mm, Breite Attikablech ca. 600 mm, Abwicklung ca. 800 mm. Ausführung gemäß Detail 5130 FA03 Fassadenschnitt MZR Ost	60,000	m	.....	.....
2.2.130.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, Breite 51cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 51cm, Abwicklung 71cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken. Ecken auf Gehrung. Winkel: rechtwinklig	1,000	St	.....	.....
2.2.140.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, Breite 60cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 60cm, Abwicklung 80cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken. Ecken auf Gehrung. Winkel: rechtwinklig und nicht-rechtwinklig nach Aufmaß vor Ort	11,000	St	.....	.....
2.2.150.	**Attikaabdeckung, Alu, Breite 64cm, Abwicklung 84cm** Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, wie in Vorposition 2.2.70 beschrieben, jedoch: für Kronenbreite Attika (inkl. Fassade) ca. 570 mm, Breite Attikablech ca. 640 mm, Abwicklung ca. 840 mm. Ausführung gemäß Detail 5120 FA02 Fassadenschnitt Gruppenraum Süd Detail 5140 FA04 Fassadenschnitt Marktplatz Nord / Eingang	115,000	m	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
2.2.160.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, Breite 64cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 64 cm, Abwicklung 84 cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken. Ecken auf Gehrung. Winkel: rechtwinklig und nicht-rechtwinklig nach Aufmaß vor Ort	3,000	St	.....	.....
2.2.170.	**Attikaabdeckung, An-/Abschlüsse, Breite 64cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 64 cm, Abwicklung 84 cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Wandan- bzw. -abschlüssen. Wandanschluss Winkel: stumpfwinklig Wand, nach Aufmaß vor Ort	2,000	St	.....	.....
2.2.180.	**Attikaabdeckung, Alu, Breite 72cm, Abwicklung 92cm** Attikaabdeckung, einteilig, aus Aluminiumblech EV1, wie in Vorposition 2.2.70 beschrieben, jedoch: für Kronenbreite Attika (inkl. Dämmung) ca. 660 mm, Breite Attikablech ca. 720 mm, Abwicklung ca. 920 mm. Ausführung gemäß Detail 5170 FA07 Fassadenschnitt Marktplatz Süd	9,000	m	.....	.....
2.2.190.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, Breite 72cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, Breite 72 cm, Abwicklung 92 cm für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken. Ecken auf Gehrung. Winkel: stumpfwinklig nach Aufmaß vor Ort	1,000	St	.....	.....
2.2.200.	**Attikaabdeckung, Außen-/Innenecken, unterschiedl. Breite 51/64cm bzw. 60/72cm** Zulage zur vorbeschriebenen Position Attikaabdeckung, Alu, für die Herstellung, Lieferung und Montage von Außen-/Innenecken, Ausführung der Ecke auf Gehrung, beidseitig mit unterschiedlichen Attikabreite (Ecke 55cm / 64cm bzw. 60cm / 72cm)			Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Winkel: rechtwinklig bzw. stumpfwinklig nach Aufmaß vor Ort	8,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	**Dachklempner Hauptdach**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.3. **Dacheinbauten Hauptdach**

2.3.10. **Öffnungsverschlüsse abbrechen**

Bauseits erstellte provisorische Öffnungsverschlüsse auf Decken, bestehend aus Kanthölzern und Bausperrholzplatten, abbrechen und entsorgen.
Abdeckungen in verschiedenen Größen, inkl. sorgfältigem Ausschneiden der vorhandenen Bitumenbahn.

Abmessungen Rohbauöffnung an Flachdachfenstern:
ca. 100 x 100 cm bzw. 150 x 150 cm

32,000 m2 ....

2.3.20. **Flachdach-Fensterelement, 100/100cm, 2fach Verglasung, m. verd. Kabel**

Liefern und einbauen eines Flachdach Fensters, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem, in Structural-Glazing-Bauweise mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus:
2-fach Sonnenschutzisolierverglasung 60/30 neutral, mit folgenden Eigenschaften:
- Glasaufbau von innen nach außen: VSG, SZR, ESG
- Ausführung: klar, Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.
- Durchsturzsicher gem. DIN 18008-6
- Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht -harte Bedachung-
- Ug = ca. 1,10 W/(m²K)

Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsetzkranz) beträgt: U-total = 0,79 W/(m²K)
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)
Schalldämmwert: ca. 38 dB
Lichttransmission: 61 %
Gesamtenergiedurchlass: 33 %
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast: 0,68 kN/m²
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 KN/m², Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.
Bestellgröße: OKD-Maß 100 cm x 100 cm
Flächenbündige Verglasung mit formsteifen Kunststoffeinfassrahmen mit planebenem Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen.
Sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500 und Luftichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4,

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Ausführung lüftbar,
für Kettenschubantrieb 230 V (Folgeposition),
im Aufsatzkranz verdeckt und werkseitig vormontiert,
inkl. Schutzabdeckung beschichtet in RAL 9010
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 50 cm in 5° geneigter Ausführung,
aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert, mit elastischem Einklebeflansch
Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum
mit einlaminiertem PVC-Sicherheitsrahmen am Aufsatzkranzkopf zum einfachen und sicheren Anschluss der Dachbahn,
Vierteilige Aluminium-Einhängeschürze zum Schutz des Anschlussbereichs, lose mitgeliefert, zum Einhängen und Vernieten
Sichtbare Aluminiumteile zugblank
inkl. nicht sichtbarer, im Aufsatzkranz integrierter einlaminierter Kabelführung.
teilweise vorgerichtet für verdeckt liegenden Kettenschubantrieb.

Technische Daten des angebotenen Systems:
Angebotene Größe des Flachdach Fensters: 100 x 100 cm

Angebotener Uw-Wert des Systems nach EN ISO 10077-1 :
'.....'W/(m²K)

Ug-Wert der Verglasung nach EN 673:
'.....'W/(m²K)

Zulassungs-Nr. der Structural-Glazing-Bauweise:
'.....'

Energiedurchlassgrad g: '.....'%

Lichttransmissionswert LT: '.....'%

Schalldämmwert: '.....'dB

Höhe des angebotenen Aufsatzkranzes: '.....'cm

U-Wert des Verbundaufsatzkranzes: '.....'W/(m²K)

Schlagregendichtheit nach EN 12208: '.....'

Prüfbericht Nr.: '.....'

Durchsturzsicher gemäß GS-BAU-18

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Prüfbericht Nr.: '.....'

RAL-Standardfarbton: '.....'

Flachdach Fenster und Aufsatzkranz komplett vormontiert:

ja / nein: '.....'

Angeb. Fabrikat: '.....'

Komplett liefern und montieren.

27,000 St ....

2.3.30. Zulage Verschattung innenliegend

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fenster-
element 100x100cm, für die Ergänzung eines passenden
Verschattungsbehang Plissee
an der Unterseite des Oberteils befestigt,
mit sichtbaren Führungsseilen gegen Durchhängen stabilisiert,
parallel zur Scharnierseite werkseitig vormontiert, verdeckte
Kabelführung an der Scharnierseite.
Montageprofile beschichtet in RAL 9016 verkehrsweiß
Behang Innenfarbe: Weiß
Behang Außenfarbe: Perlex Cremefarben
Antrieb: 24 V
Schutzart: IP 20
Nennstromaufnahme: 0,625 A
Lichtreflexion: 75%
Lichttransmission: 11%
Lichtabsorption: 14%
Gesamtenergiedurchlass: 35%

Hinweis mit der Bitte um Beachtung:
Die angegebene Lichttransmission bezieht sich nur auf den
Plisseebehang, nichta ber auf die komplette Verschattung
(kleine Lichtspalten an den Anlageseiten sind zulässig).
Um Beschädigungen am Plisseebehang zu vermeiden ist eine
Betätigung des Sonnenschutzes nur bei einem geschlossenen
Tageslichtelement zulässig.
Komplette elektrische Ansteuerung bauseits.
Inkl. Liefern der zur Ansteuerung des Verschattungsbehangs
erforderlichen Taster.
- liefern und montieren -

Angeb. Fabrikat: '.....'

14,000 St ....

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

2.3.40. **Zulage Außenrolladen ohne Solarmodul**

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 100x100cm, für die Ergänzung eines Außenrollladen ohne Solarmodul, passend für Flachdach-Fensterelement der Vorposition, mit verdecktem KSA zur elektrisch steuerbaren Verdunkelung über integrierten 230 V Rohrmotor, mit integrierter Leistungsmessung und Kraftabschaltung.
Bei gleichzeitiger Ansteuerung von mehreren Rollos ist zwingend ein Trennrelais pro Rollo zu verwenden.
Rahmen aus Aluminium, beschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß.
Lamellenpanzer aus Aluminium innen und außen beschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß.
Der Rollokasten befindet sich auf der Scharnierseite. Passend für OKD-Maß 100 x 100 cm
für Ausführung in Schräggeometrie
werkseitige Montage

Angeb. Fabrikat: '.....'

13,000 St ....

2.3.50. **Zulage Insektenschutz**

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 100x100cm, für die Ergänzung eines Insektenschutzes bestehend aus Aluminumspannrahmen und PVC-ummanteltem Fiberglasgewebe, Maschenweite ca. 1 mm, Gewebematerial transluzent, Baustoffklasse B2 gem. DIN 4102.
Der Austausch des Gewebes muss nachträglich möglich sein!
Zu Reinigungszwecken von außen entnehmbar.
Bestellgröße = OKD-Maß 100 cm x 100 cm
für Ausführun gin Schräggeometrie
beschichtet in RAL-Classic-Farbe RAL 9016 - vormontiert -

Angeb. Fabrikat: '.....'

27,000 St ....

2.3.60. **Zulage Kettenschubantrieb 230V**

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 100x100cm, für die Ergänzung eines Kettenschubantrieb 230 V, liefern und fachgerecht montieren, versenkt im Aufsatzkranz
Hubhöhe: 300 mm
Hubkraft: 600 N
Stromaufnahme: 0,2 A

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Schutzart: IP 32
Kabellänge: 5 m

27,000 St ....

2.3.70. Flachdach-Fensterelement, 150/150cm, 2fach Verglasung, m. verd. Kettenschubantr. m. verd. Kabel

Liefern und einbauen eines Flachdach Fensters, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem, in Structural-Glazing-Bauweise mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, bestehend aus:
2-fach Sonnenschutzisolierverglasung 60/30 neutral, mit folgenden Eigenschaften:
- Glasaufbau von innen nach außen: VSG, SZR, ESG
- Ausführung: klar, Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.
- Durchsturzsicher gem. DIN 18008-6
- Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht -harte Bedachung-
- Ug = ca. 1,10 W/(m²K)

Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes (mit Aufsetzkranz) beträgt: U-total = 0,90 W/(m²K)
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)
Schalldämmwert: ca. 38 dB
Lichttransmission: 61 %
Gesamtenergiedurchlass: 33 %
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast: 0,68 kN/m²
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 KN/m², Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.
Bestellgröße: OKD-Maß 150 cm x 150 cm
Flächenbündige Verglasung mit formsteifen Kunststoffeinfassrahmen mit planebenem Wasserablauf zur Vermeidung von Schmutzablagerungen.
Sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500 und Luftichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4,
Ausführung lüftbar,
für Kettenschubantrieb 230 V (Folgeposition),
im Aufsatzkranz verdeckt und werkseitig vormontiert,
inkl. Schutzabdeckung beschichtet in RAL 9010
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 50 cm in 5° geneigter Ausführung,
aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert, mit elastischem Einklebeflansch
Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum
mit einlaminiertem PVC-Sicherheitsrahmen am Aufsatzkranzkopf zum einfachen und sicheren Anschluss der Dachbahn,
Vierteilige Aluminium-Einhängeschürze zum Schutz des Anschlussbereichs, lose mitgeliefert, zum Einhängen und Vernieten
Sichtbare Aluminiumteile zugblank
inkl. nicht sichtbarer, im Aufsatzkranz integrierter einlaminierter Kabelführung.

Technische Daten des angebotenen Systems:
Angebotene Größe des Flachdach Fensters: 150 x 150 cm

Angebotener Uw-Wert des Systems nach EN ISO 10077-1 :
'.....'W/(m²K)

Ug-Wert der Verglasung nach EN 673:
'.....'W/(m²K)

Zulassungs-Nr. der Structural-Glazing-Bauweise:
'.....'

Energiedurchlassgrad g: '.....'%

Lichttransmissionswert LT: '.....'%

Schalldämmwert: '.....'dB

Höhe des angebotenen Aufsatzkranzes:'.....'cm

U-Wert des Verbundaufsatzkranzes:'.....'W/m²K

Schlagregendichtheit nach EN 12208: '.....'

Prüfbericht Nr.: '.....'

Durchsturzsicher gemäß GS-BAU-18

Prüfbericht Nr.: '.....'

RAL-Standardfarbton: '.....'

Flachdach Fenster und Aufsatzkranz komplett vormontiert:

ja / nein: '.....'

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Komplett liefern und montieren.

2,000 St ....

2.3.80. Zulage Außenrolladen ohne Solarmodul

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 150x150cm, für die Ergänzung eines Außenrollladen ohne Solarmodul, passend für Flachdach-Fensterelement der Vorposition, mit verdecktem KSA zur elektrisch steuerbaren Verdunkelung über integrierten 230 V Rohrmotor, mit integrierter Leistungsmessung und Kraftabschaltung.
Bei gleichzeitiger Ansteuerung von mehreren Rollos ist zwingend ein Trennrelais pro Rollo zu verwenden.
Rahmen aus Aluminium, beschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß.
Lamellenpanzer aus Aluminium innen und außen beschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß.
Der Rollokasten befindet sich auf der Scharnierseite. Passend für OKD-Maß 150 x 150 cm
für Ausführung in Schräggeometrie
werkseitige Montage

Angeb. Fabrikat: '.....'

2,000 St ....

2.3.90. Zulage Insektenschutz

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 150x150cm, für die Ergänzung eines Insektenschutzes bestehend aus Aluminumspannrahmen und PVC-ummanteltem Fiberglasgewebe, Maschenweite ca. 1 mm, Gewebematerial transluzent, Baustoffklasse B2 gem. DIN 4102.
Der Austausch des Gewebes muss nachträglich möglich sein!
Zu Reinigungszwecken von außen entnehmbar.
Bestellgröße = OKD-Maß 150 cm x 150 cm
für Ausführun gin Schräggeometrie
beschichtet in RAL-Classic-Farbe RAL 9016 - vormontiert -

Angeb. Fabrikat: '.....'

2,000 St ....

2.3.100. Zulage Kettenschubantrieb 230V

Zulage zur vorbeschriebenen Position Flachdach-Fensterelement 150x150cm, für die Ergänzung eines Kettenschubantrieb 230 V, liefern und fachgerecht montieren,

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

versenkt im Aufsatzkranz
Hubhöhe: 300 mm
Hubkraft: 600 N
Stromaufnahme: 0,2 A
Schutzart: IP 32
Kabellänge: 5 m

2,000 St ....

2.3.110. Zulage Unterbauprofil, Fensteraufsetzkranz 150/150cm, H 5cm, B 20cm

Zulage zum vorbeschriebenen Flachdach-Fensterelement 150/150cm, für Lieferung, Anpassung und Einbau eines Unterbauprofils aus Phonotherm unter den Aufsetzkranz
Profilhöhe H = 5 cm
Profilbreite B = 20 cm
Inkl. Ausführung von 4 Stück rechtwinkligen Ecken je Aufsetzkranz und bauaufsichtlich zugelassen Befestigungsmitteln.

2,000 St ....

Absturzsicherung Seilsicherungssystem Hauptdach

Absturzsicherung für das Hauptdach als Seilsicherungssystem, bestehend aus permanenten Edelstahl-Anschlagpunkten in verstärkter Ausführung an Anfangs-, End- und Eckpunkten, Zwischenhaltern, Edelstahlseil, Spannelement, ForceLimitern, Systemschild, Lieferung und Montage; nach DGUV-Information 201-056 nach Ausstattungsklasse 2, Sicherung mit permanenten, überfahrbaren Seilsicherungssystemen.

Die Montagedokumentation zur Übergabe an den Gebäudebetreiber als Nachweis der korrekten Montage und Sicherstellung der langfristigen Nutzbarkeit der Anschlageinrichtung ist in die EPs der Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Alle Komponenten der Absturzsicherung sind von einem Systemhersteller anzubieten.
Angeb. Hersteller: '.....'

2.3.120. Sicherungsstütze, D 24mm, Beton

Permanenter Edelstahl Anschlagpunkt geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA).

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial und fortlaufender Seriennummer,
Inkl. permanenten DataMatrixCode (DMC) zur eindeutigen Identifizierung des Produktes. Auslesen des DMC auch nach der Abdichtung möglich.
Befestigung durch Einschlagen in gerissenem und ungerissenem Beton, mind. C20/25.
Halterabstand als Einzelanschlagpunkt max. 7,5 m.
Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m,

Anschlagpunkt: ∅ 24 mm
Überstand: 600 mm, für einen Dachaufbau bis max. 450 mm

Liefern, nach Vorschrift des Herstellers mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren und nach Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten, inkl. elastischer Anschlussmanschette sowie Dämm- und Witterungsschutzhaube.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassungs-Nr. / Prüfzeugnis:
'.....'

Einbauort: Anfangs- und Eckstützen, auf Betondecke

24,000 St ....

2.3.130. **Seilzwischenhalter, D 16mm, Beton**

Permanenter Edelstahl Anschlagpunkt wie in vorhergehender Position, jedoch:
Anschlagpunkt: ∅ 16 mm
Inkl. Montage und Eindichten.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassungsnummer / Prüfzeugnis:
'.....'

Einbauort: Zwischenstützen, auf Betondecke

37,000 St ....

2.3.140. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 150m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme
Edelstahlseil 6 mm aus besonders robustem V4A-Stahl, für vorbeschriebene Seilsicherungssysteme, geprüft nach EN

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

795:2012 und CEN/TS 16415:2013.
Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gem. Z-14.9-786
Material: V4A-Stahl
Gewicht: 152 g/m
Länge: ca. 150m
Inkl. aufgewalztem Gabelkopf; Lieferung und Montage.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassungsnummer / Prüfzeugnis:
'.....'

Einbauort: Dach über Küche/Krippe/Kita

		1,000	St	.....	.....

2.3.150. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 54m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme
wie in vorbeschriebener Position, jedoch:

Länge: ca. 54m

Einbauort: Dach über Kita (Bereich Innenhof Süd)

		1,000	St	.....	.....

2.3.160. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 50m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme
wie in vorbeschriebener Position, jedoch:

Länge: ca. 50m

Einbauort: Dach über MZR

		1,000	St	.....	.....

2.3.170. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 37m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme
wie in vorbeschriebener Position, jedoch:

Länge: ca. 50m

Einbauort: Dach über Eingang/Verwaltung

		1,000	St	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

2.3.180. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 32m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme wie in vorbeschriebener Position, jedoch:

Länge: ca. 32m

Einbauort: Dach über Kita (Bereich Innenhof Nord)

1,000 St ....

2.3.190. **Zulage Spannelement für Sicherungsseil**

Zulage zur vorherigen Position Spezial-Edelstahlseil, 6mm, Seilsicherungssysteme für systemzugehöriges Spannelement.

Spannelement für 6 mm Seilsicherungssysteme Edelstahl-Endbefestigung (Gabelkopf), geprüft nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2013
Aus besonders robustem V4A -Stahl gefertigt. Mit integrierter Spann vorrichtung. Inkl. fortlaufender Seriennummer. Lieferung und Montage nach Herstellervorgabe.

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

5,000 St ....

2.3.200. **ForceLimiter**

Zulage zur vorherigen Position Spezial-Edelstahlseil, 6mm, Seilsicherungssysteme für systemzugehörige ForceLimiter für Sicherungsseil. Lieferung und Montage nach Herstellervorgabe.

Begrenzung der auftretenden Kräfte bei 2 Pers. auf max. 8,3kN
Geprüft nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2017
Material: Edelstahl
Materialgüte: V4A
Inkl. Kettenglied.

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

10,000 St ....

2.3.210. **Kurvenelement für Sicherungsseil**

Kurvenelement TI-FlexCurve für 6mm Seilsicherungssysteme, Edelstahl-Seilzwischenhalter.
Flexibles, voll überfahrbares Kurvenelement aus besonders robustem V4A-Edelstahl für Seilsicherungssysteme. Stufenlos von 0° bis 90° einfach von Hand einstellbar. In allen Richtungen drehbar.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Montage auf Anschlagpunkten. Inkl. Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	16,000	St	.....	.....
2.3.220.	**Zwischenhalter für Sicherungsseil** Zwischenhalter TI-Bracket für 6 mm Seilsicherungssysteme, Edelstahl-Seilzwischenhalter. Voll überfahrberer Seilzwischenhalter aus besonder robustem V4A - Edelstahl für seilsicherungssyteme. Überfahrbar mit Gleitern ABS Proslide und ABS SkyRoll. Montage auf Anschlagpunkten. Inkl. Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	37,000	St	.....	.....
2.3.230.	**Verbindungselement für Sicherungsseil** Verbindungselement SP zur Befestigung an einem Anschlagpunkt zwischen zwei Seilenden oder zur Errichtung einer T-Kreuzung. Material: Edelstahl V2A Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	1,000	St	.....	.....
2.3.240.	**Typenschild Seilsicherungssystem** Vorgeschriebene Kennzeichnung für Seilsicherungssysteme, abgewinkelt, zur Befestigung auf Anschlagpunkten. Liefern und nach Herstellervorgabe montieren. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	5,000	St	.....	.....
Summe 2.3.	**Dacheinbauten Hauptdach**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

2.4. **Dachbeläge**

Hinweis: Europäische Technische Bewertung (ETA)

Die als Leitfabrikat ausgeschriebene Systemlösung verfügt über eine Europäische Technische Bewertung.

Alle als gleichwertig angebotenen Alternativen müssen über diese oder eine vergleichbare Bewertung verfügen.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassungsnummer: '.....'

2.4.10. **Trenn-/Schutz-/Speichervlies, 300g/m², lose verlegen**

Trenn- und Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung / Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2 mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen inkl. seitlich ca. 10 cm Hochführen am Dachrand und an aufgehenden Dachabdichtungen.

Eigenschaften

Material:	100% Recycling-Kunststofffaser
Festigkeitsklasse:	GRK 2
Dicke:	ca. 3,6 mm
Flächengewicht:	mind. 300 g/m²

Angeb. Fabrikat: '.....'

1.987,000 m2 ....

Extensives Gründach

Hinweis:
Der Gesamtaufbau der extensiven Begrünung darf ein Flächengewicht von 150 kg/m² bei 100% Wassersättigung nicht überschreiten.

Gewicht des angebotenen Systems bei 100% Wassersättigung: '.....'kg/m²

2.4.20. **Drän-/Wasserspeicherelement FKD25**

Drän- und Wasserspeicherelement liefern und einbauen, Einsatzbereich: Extensivbegrünungen

Eigenschaften

Übertrag:

Übertrag:

Material: HDPE-Recycling-Regenerat
Nenndicke: ca. 25 mm
Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²
Farbe: schwarz/grau
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil, max.
Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2%
Gefälle: 1,41 l/(m*s)
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²
Mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA)

Verlegung gemäß Herstellervorgabe, inkl. Anpassung im Bereich von Dacheinbauten.

Angeb. Fabrikat: '.....'

468,000 m2 ....

2.4.30. Filtervlies

Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.

Eigenschaften
Material: 100 % PP (Polypropylen)
Nenndicke: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 105 g/m²
Farbe: weiß
Festigkeitsklasse: GRK 2
Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer 7,5 kN/m
Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m²*s)
mit CE-Zertifizierung
mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA)

Angeb. Fabrikat: '.....'

468,000 m2 ....

2.4.40. Kontrollschacht extensiv

Liefern und über dem Dachablauf fachgerecht Einbauen eines Kontrollschacht extensiv.
Einsatzbereich: Über Dachabläufen von begrünten Dächern mit Freispiegelentwässerung

Kontrollschacht aus Recycling-Kunststoff (ABS) über dem Dachablauf auf der Schutzlage aufstellen und mit Kies einfassen. Die Schutzlage darf den Abfluss nicht behindern und

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

muss über dem Dachablauf vollständig ausgeschnitten sein.
Abmessungen: 370 x 370 x 110 mm
Öffnung im Bodenteil ∅ 300 mm
Belastbarkeit: 150 kg

Deckel mit Einlauföffnungen
Deckel arretierbar

Angeb. Fabrikat: '.....'

4,000 St ....

2.4.50. **Extensivsubstrat leicht, D ca. 10cm**

Extensivsubstrat "leicht" als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 10 cm einbauen.
Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:
- Allgemein ca. 1,20
- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25 (bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)
und ist einzukalkulieren.

Kenndaten

Gesamtporenvolumen:	> 60-70 Vol%
max. Wasserkapazität:	>= 35 Vol%
Salzgehalt:	<= 3,5 g/l
organ. Substanz:	<= 65 g/l
pH-Wert:	6,0 - 8,5
Gewicht wassergesättigt:	ca. 1140 - 1440 kg/m³

mit Europäischer Technischer Bewertung (ETA)

Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien zu entsprechen. Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Gewicht wassergesättigt: '.....'kg/m³

468,000 m2 ....

2.4.60. **Randbegrenzung, Kiesfangleiste, H/B 120/100mm**

Kiesfangleiste AL aus Aluminium, 1,5 mm, liefern und zur Einfassung der Vegetationsschicht fachgerecht einbauen. Inkl.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Stoßverbinder, inkl. Filtervlies
Kiesfangwinkel zusätzlich am Rande der Auflagerfläche mit Flüssigfolie bestreichen um eine Durchwurzelung zu vermeiden.

Höhe: ca, 120 mm
Breite: ca. 100 mm
Ausführung: 4-fach gekantet

Angeb. Fabrikat: '.....'

195,000 m ....

2.4.70. Kiesflächen/-streifen in Anschlussbereichen, D ca. 5cm, innerhalb Vegetationsfläche

Kiesflächen und Kiesstreifen aus Rollkies 16/32 in Anschlussbereichen an Dacheinbauten und Dachdurchführungen als vegetationsfreie Fläche innerhalb der Extensivbegrünung, aus Kies nach FLL, liefern und in allen Anschlussbereichen zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen (Oberlicht, Dachlüfter, Dachentwässerung) einbauen.

Breite gemäß Planung: ca. 30 - 50 cm
Dicke: ca. 5-8 cm

33,000 m2 ....

2.4.80. Begrünung extensiv Samenmischung KS plus

Samenmischung Kraut-Sedum für naturnahe Trockenstandorte. Säfertige Mischung inkl. Samenhaftkleber und organischer Basisnahrung liefern, fachgerecht ausbringen und anfeuchten zur Aktivierung des Klebeeffekts.

Vegetationscharakter: Wilde Wiese
Verbrauch: 100 g/m²

Angeb. Fabrikat: '.....'

468,000 m2 ....

2.4.90. Begrünung extensiv Flachballenstauden

Spezielle Dachstauden, stresskonditioniert und in überwiegend mineralischem Substrat angezogen, mit 5-6 cm Ballendurchmesser, liefern und fachgerecht, 12 St/m², einpflanzen. Sofort nach der Verlegung kräftig wässern, bis Flachballenstauden und Vegetationstragschicht ganz mit

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Wasser gesättigt sind. Angeb. Fabrikat: '.....'				
		468,000	m2	.....	.....
2.4.100.	**Startdüngung extensiv** Extensiv begrünte Pflanzflächen mit Langzeitdünger düngen, liefern und gleichmäßig ausbringen. Düngerart: NPK-Lanzeitdünger 18-6-8 Aufwandmenge: 35 g/m² Ausbringungszeitraum: März/April Angeb. Fabrikat: '.....'				
		468,000	m2	.....	.....
2.4.110.	**Fertigstellungspflege extensiv** Pflege der Extensivbegrünung: bis zur Erreichung eines abnahmefähigen Zustandes in Anlehnung an die FFL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neueste Ausgabe). Pflegemaßnahmen: - Entfernung von nicht tolerierbarem Fremdaufwuchs - Nachsaat/Nachpflanzung von Kahlstellen/Fehlstellen - Düngung bei Bedarf - Freihalten des Kiesstreifens von funktionsbeeinträchtigendem Bewuchs - Bedarfsweise Bewässerung und KOntrolle der Dachentwässerung 2 Pflegegänge pro Jahr bzw. mind. ein Pflege- und ein Kontrollgang				
		468,000	m2	.....	.....
	Kiesdach Kiesdach				
2.4.120.	**Schutzlage über Abdichtung, Bautenschutzmatte D 8mm** Schutzlage über der Dachabdichtung, aus Bautenschutzmatten oder -platten, Gummigranulat, Dicke 8 mm, lose verlegen, unter Gehbelag aus Betonplatten. Angeb. Fabrikat: '.....'				
		126,000	m2	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
2.4.130.	**Schrittplatten in Kiesfläche, Terrassenplatten** Gehbelag aus Betonplatten, Schrittplatten, 1- und 2-reihig, Oberfläche gestrahlt, rutschemmend, 40 x 40 cm, Dicke 5 cm, Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R-Gruppe) R11 nach BGR 181 und DIN 51130, liefern und flächenbündig mit Kiesbelag verlegen. Mit Plattenabstand 35-40 cm. Angeb. Fabrikat Betonplatten: '.....'	326,000	St	.....	.....
2.4.140.	**Kiesflächen, D ca. 5cm, Vegetationsfreie Fläche** Kiesflächen aus Rollkies 16/32 als vegetationsfreie Fläche aus Kies nach FLL, liefern und gleichmäßig verteilt auf dem vorbereitetem Untergrund einbauen, einschließlich Anpassung an Dacheinbauten und Dachdurchführungen. Dicke: ca. 5 cm	1.480,000	m2	.....	.....
Summe 2.4.	**Dachbeläge**				**.....**
Summe 2.	**Dach Hauptgebäude**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3. **Dach Wirtschaftsgebäude**

3.1. **Dachabdichtung Wirtschaftsgebäude**

Hinweis Harte Bedachung

Der Bieter hat sicherzustellen, dass das angebotene System der Dachabdichtung im Gesamtschichtenaufbau inkl. Dampfsperre, Dämmung und Dachabdichtung auch ohne Kiesauflage den Nachweis der "Harten Bedachung" + broof t1 nach DIN 4102-7 oder nach TS 1197 (technische Spezifikation) in Verbindung mit der DIN EN 13501-5 sicherstellt.

Ausführung aller nachfolgenden Positionen gemäß
Detail 5240 FA14 Wirtschaftsgebäude
Detail 4010 Wirtschaftsgebäude

3.1.10. **Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung**

Vorhandene Betondecken und Wandanschlüsse für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u.ä. trocken reinigen und anfallenden Schmutz beseitigen. Hochstehende Kanten und Grate egalisieren, scharfkantige Unebenheiten entfernen und besenrein abfegen.

Untergrund: Betondecke geneigt ca. 2%

Anfallende Stoffe trennen und im Behälter des AN lagern. Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über, inkl. Abtransport zur Deponie, inkl. Deponiegebühren

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude

44,000 m2 ....

3.1.20. **Holzdecke reinigen, grobe Verschmutzung**

Vorhandene Betondecken und Wandanschlüsse für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u.ä. trocken reinigen und anfallenden Schmutz beseitigen. Hochstehende Kanten und Grate egalisieren, scharfkantige Unebenheiten entfernen und besenrein abfegen.

Untergrund: Holzdecke geneigt ca. 2%, OSB/3-Platten

Anfallende Stoffe trennen und im Behälter des AN lagern. Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über, inkl.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Abtransport zur Deponie, inkl. Deponiegebühren

Einbauort: Holzdach Wirtschaftsgebäude

64,000 m2 ....

3.1.30. Elastomerbitumen-Voranstrich

Elastomerbitumen-Voranstrich mit Lösungsmittel im Streich-, Roll- oder Spritzverfahren gut deckend auf den sauberen und trockenen Untergrund aufbringen, einschließlich aller An- und Abschlüsse.
Der Voranstrich soll vor Aufbringen der nächsten Lage ausreichend ablüften.

Untergrund: Betondecke im Gefälle ca. 2 %
Decken-/Wandanschluss Beton senkrecht
Material: Bitumenlösung
Aufbringmenge: mind. 0,3 kg/m²

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude inkl. Wandanschluss

44,000 m2 ....

3.1.40. Ausgleichsschicht Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn, ober-/unterseitigThermstreifen

Ausgleichsschicht Dampfsperrbahn vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung, Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperre nach DIN EN 13970, oberseitig und unterseitig Thermstreifen,

Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasvlies
- durchtrittsicher
- maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l: > 400 N / 50 mm, q: < 300 N / 50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2%
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: >=1500m
- Kaltbiegeverfahren nach DIN EN 1109: < -10°C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +70°C
- kurzfristige Behelfsabdichtung

Liefern und gemäß Herstellervorgaben auf den vorbereiteten Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit unter Verwendung

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

einer Andrückrolle und fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen. Einschließlich ca. 10-20 cm Überstand an Deckenstirnseiten.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude

44,000 m2 ....

3.1.50. OSB-Streifen Dachrand, D 20mm, H ca. 190 bis 290mm

Herstellen, liefern und Montieren von Zuschnittstreifen OSB/3 Platte, D 20mm, für die Dachrand-Unterkonstruktion, Zuschnittstreifen Platten:
- ca. 8,3 lfm mit Plattenbreite 190 mm
- ca. 8,3 lfm mit Plattenbreite 290 mm
- ca. 5,2 lfm mit Plattenbreite 190..290 mm (trapezförmig)

Montage der Zuschnittplatten über der Behelfsabdichtung an den Stielen der Unterkonstruktion Fassadendämmung. Plattenstöße in den Längen sind über den Stielen auszuführen! Position einschließlich aller Befestigungsmittel.

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude

22,000 m ....

3.1.60. OSB-Streifen Attika-UK, D 20mm, B ca. 160mm

Herstellen, liefern und Montieren von Zuschnittstreifen OSB/3 Platte, D 20mm, für die Dachrandprofil-Unterkonstruktion, Zuschnittstreifen Platten, Breite 160 mm mit Gefälle 3°, innen bündig mit Oberfläche OSB Dachrand bzw. Attika über Holzdach, nach außen auskragend. Befestigung auf Unterkonstruktion Fassadendämmung
Position einschließlich Befestigungsmittel.

Einbauort: Betondach und Holzdach Wirtschaftsgeb.

50,000 m ....

3.1.70. Attikaanschluss Dampfsperre Bitumen-Selbstklebebahn

Attikaanschluss mit
- Dampfsperre als Bitumen-Selbstklebebahn auf die Holzständerkonstruktion luftdicht verkleben, ab Vorderkante der oberen Abdeckung Attikaelement, über vertikale Flächen und

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

mit Überdeckung nach Herstellervorgabe auf die Flächenbahn Dampfsperre vollflächig aufkleben

Angeb. Fabrikat Dampfsperre:
'.....'

Höhe Attika ca. 19 bis 29 cm

Einbauort: "Attika" Betondach Wirtschaftsgebäude

22,000 m ....

3.1.80. Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D60mm, auf Dampfsperre verklebt

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, einlagig, auf vorbeschriebene Dampfsperre vollflächig verklebt.

Wärmedämmung: EPS
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13163: max. 0,035W/mK
Anwendung: DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit dh
Gef. Baustoffklasse: DIN 4102-1 B1 schwerentflammbar
Dicke: 60 mm, umlaufender Stufenfalz

Liefern und auf Untergrund nach DIN EN 1911-4 sogsicher verkleben, Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Abrechnungseinheit ist die Dachaufsichtsfläche zwischen Attiken / aufgehenden Wänden / Dachrändern im horizontalen Grundriss.
Erforderliche Anpassungsarbeiten an Dachdurchführungen wie Lichtkuppel, Dachabläufe und Dachlüfter sind in den EP der Position einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude

44,000 m2 ....

3.1.90. Gegengefälledämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) Keil-B 500mm

Zusätzliche Gefälledämmschicht in Kehlen mit werkseitig vorgefertigten Platten als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum EPS DIN EN 13163, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Quergefälle 4 %, ohne Längsgefälle, Breite Dämmkeil 500 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh. Dampfsperre.				
		9,000	m	.....	.....
3.1.100.	**Dachrandprofil/Gesimsabdeckung, Alu, D 1,5mm, Ansichtsbreite 80mm** Dachrandprofil / Gesimsabdeckung aus Aluminium DIN EN 485 und DIN EN 507, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Zuschnittbreite 285 mm, 2 x gekantet. 1 x mit Umschlag, einschl. Tropfkante als Falz, einseitig, Ansichtsbreite 80 mm,, Nahtausbildung gestoßen und hinterlegt, Befestigung auf OSB-Attikaabdeckung geklebt mit Kaltklebemasse auf Bitumenbasis und geschraubt mit Spenglerschrauben, Untergrund Holz, mit Gefälle. Einbauort: Betondach + Holzdach Wirtschaftgebäude				
		50,000	m	.....	.....
3.1.110.	**Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V-PG-K-PV D 1,8mm auf EPS vollfl kleben** Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für genutzte Dächer, Neigung ca. 2 %, Anwendungsklasse K2, Einwirkungsklasse I B, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, einlagig, aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Vlieseinlage, mit unterseitiger Spezialvlieskaschierung, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DE, Eigenschaftsklasse E1, Dicke 1,8 mm / Dicke inkl. Vlieskaschierung ca. 3,8 mm, liefern und vollflächig kleben einschließlich ggf. erforderlichem Voranstrich und Randbefestigung mit Anpressschiene aus Aluminium an den Außenseiten der Dachfläche, Dachabdichtungsbahn durchwurzelungsfest nach FLL-Verfahren, Untergrund EPS-Dämmung. Farbe Oberseite: silbergrau o. ä. nach Wahl AG Angeb. Fabrikat: '.....' Einbauort: Betondach über Wirtschaftsgebäude				
		44,000	m2	.....	.....
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	

3.1.120. **Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V-PG-K-PV D 1,8mm auf OSB vollfl kleben**

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für genutzte Dächer, Neigung ca. 2 %, aus Kunststoffbahnen, flexible Polyolefine (FPO) DIN EN 13956, bitumenverträglich, mit Vlieseinlage, selbstklebend, Dicke 1,8 mm wie in vorhergehender Position beschrieben, jedoch:

Untergrund: OSB-Platten-Schalung.

Liefern und verlegen einschließlich Voranstrich und Randfixierung nach Herstellerangabe.

Einbauort: Holzdach über Wirtschaftsgebäude

64,000 m2 ....

3.1.130. **Dach-Übergang Betondecke/Holzschalung**

Ausbildung des Dach-Übergangs zwischen gedämmter Beton-Dachdecke und ungedämmtem Holz-Schalungsdach:

Fuge mit Verbundblech abdecken und Anschluss der Flachdachfolie mit Warmgas herstellen. Als bewegliche Abdeckung: in Breite ca. 10 cm als Schleppstreifen/lose Verlegung, beidseitig vollflächig verklebt.

6,000 m ....

3.1.140. **Attikaanschluss Dachabdichtung FPO**

Attikaanschluss mit Zuschnittbahn der vorbeschriebenen Flächenbahn Dachabdichtung FPO, vom Dachrandprofil über die OSB Dachrand mit Mindestüberdeckung nach Herstellervorgabe vollflächig auf Flächenbahn Dachabdichtung FPO verkleben.
Überdeckung des Dachrandprofils durch Abdichtungsbahn ca. 15 cm.
Höhe Attika ca. 13 bis 24 cm

Einbauort: Betondach + Holzdach Wirtschaftsgebäude

50,000 m ....

3.1.150. **Trenn- u. Schutzlage PES-Vlies, 300g/m2 lose**

Trenn- und Schutzlage der Abdichtung von Dächern DIN 18531-2, aus Polyester-Vlies liefern und mit 10 cm Naht- und Stoßüberdeckung lose auf die Dachflächen auslegen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen, sowie Hochziehen an den

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Rändern. Unterlage: Dachabdichtung FPO Material: Polyester-Vlies Flächengewicht: 300 g/m2 - durchwurzelungsfest nach FLL	108,000	m2	.....	.....
3.1.160.	**Kiesflächen, D ca. 5cm, Vegetationsfreie Fläche** Kiesflächen aus Rollkies 16/32 als vegetationsfreie Fläche aus Kies nach FLL, liefern und gleichmäßig verteilt auf dem vorbereitetem Untergrund einbauen, einschließlich Anpassung an Dacheinbauten und Dachdurchführungen. Dicke: ca. 5 cm	101,000	m2	.....	.....
Summe 3.1.	**Dachabdichtung Wirtschaftsgebäude**				**.....**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

3.2. **Dacheinbauten**

3.2.10. **Ablauf Kiesfang Flachdach Freispiegelentw. PUR DN100**

Liefern und einbauen eines Dachablauf mit Kiesfang für Flachdach, als Flächenablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 100, einteilig, Auslauf senkrecht, mit Anschlussbahn, einschl. Herstellung des passenden Ausschnittes in der Dachplatte OSB/3, 25 mm, und Anschluss an die Dachflächenabdichtung FPO.
Ablaufleistung: 7,4 l/s bsei 35mm Anstauhöhe

Einbauort: Holzdach Wirtschaftsgebäude

Angeb. Fabrikat/Typ:'.....'

1,000 St ....

3.2.20. **Ablauf Kiesfang Flachdach Freispiegelentw. PUR DN100 Aufstockel. H 60mm wärmegedämmt**

Liefern und einbauen eines Dachablauf mit Kiesfang für Flachdach, als Flächenablauf, für Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan (PUR), DN 100, 2-teilig mit Aufstockelement für Dämmschichtdicken bis 60 mm, Auslauf senkrecht, mit Anschlussbahn, einschließlich Herstellung der passenden Aussparung in der Betondachplatte D 200 mm, und Anschluss an die Dachflächenabdichtung FPO, wärmegedämmt.
Ablaufleistung: 7,4 l/s bsei 35mm Anstauhöhe

Einbauort: Betondach Wirtschaftsgebäude

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

1,000 St ....

3.2.30. **Sicherheitsüberlauf, 200/100mm**

Liefern und fachgerecht einbauen von Rechteck-Überlauf, Abmessung 200 x 100 mm, als Sicherheitsüberlauf für Flachdach, mit geneigtem Auslauf (5 Grad), Materialstärke: 4 mm, für die außenliegende Entwässerung, mit angeschäumtem Dachbahnanschluss (ca. 500x500mm) passend zur FPO-Dachbahn. Länge der Verrohrung durch Attika und Vorhangfassade ca. 200 mm.
- Sicherheitsüberlauf lagegesichert einbauen, verbleibende Hohlräume in der Rohbaukonstruktion dicht gestoßen ausdämmen.
- Einschließlich fachgerechtem luftdichten Anschluss an Dampsperre und Dachabdichtung, fassadenseitig Anschluss des Ablaufrohres an die Fassadenbahn

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Inkl. Kiesfang aus Edelstahl, aus verschweißten Edelstahl-rundstäben, Maschenweite 12 mm, passen zum o. g. Dachablauf, einschl. Befestigungssatz, für einen sicheren Schutz vor Verstopfung bzw. Verkiesung ohne Reduzierung der Ablaufleistung.
Einbau 35 mm über Dachabdichtungsebene

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Dach Wirtschaftsgebäude

2,000 St ....

3.2.40. Überstülpmanschette zu Sicherheitsüberlauf

Herstellen, liefern und montieren einer Überstülpmanschette an freiem Auslauf des vorbeschriebenen Sicherheitsüberlauf.
Überstülpmanschette aus Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.4301), L = ca. 200-250 mm. Inkl. Montage der Manschette und ggf. kürzen des vorh. Rohres.
Überstand des Speiers über die Fassade: ca. 150 mm

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Dach Wirtschaftsgebäude

2,000 St ....

Absturzsicherung Seilsicherungssystem Dach Wirtschaftsgebäude

Absturzsicherung für das Hauptdach als Seilsicherungssystem, bestehend aus permanenten Edelstahl-Anschlagpunkten in verstärkter Ausführung an Anfangs-, End- und Eckpunkten, Zwischenhaltern, Edelstahlseil, Spannelement, ForceLimitern, Systemschild, Lieferung und Montage; nach DGUV-Information 201-056 nach Ausstattungsklasse 2, Sicherung mit permanenten, überfahrbaren Seilsicherungssystemen.

Die Montagedokumentation zur Übergabe an den Gebäudebetreiber als Nachweis der korrekten Montage und Sicherstellung der langfristigen Nutzbarkeit der Anschlageinrichtung ist in die EPs der Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Alle Komponenten der Absturzsicherung sind von einem Systemhersteller anzubieten.
Angeb. Hersteller: '.....'

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

3.2.50. **Sicherungsstütze, D 24mm, Beton**

Permanenter Edelstahl Anschlagpunkt geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit europäisch technischer Zulassung (ETA).

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig.
Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial und fortlaufender Seriennummer,
Inkl. permanenten DataMatrixCode (DMC) zur eindeutigen Identifizierung des Produktes. Auslesen des DMC auch nach der Abdichtung möglich.
Befestigung durch Einschlagen in gerissenem und ungerissenem Beton, mind. C20/25.
Halterabstand als Einzelanschlagpunkt max. 7,5 m.
Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m,

Anschlagpunkt: ∅ 24 mm
Überstand: 300 mm, für einen Dachaufbau bis max. 150 mm

Liefern, nach Vorschrift des Herstellers mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren und nach Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten, inkl. elastischer Anschlussmanschette sowie Dämm- und Witterungsschutzhaube.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassungs-Nr./Prüfbericht:
'.....'

Einbauort: Anfangs- und Eckstützen, auf Betondecke

2,000 St ....

3.2.60. **Sicherungsstütze, D 42mm, Holz**

Permanenter Edelstahl Anschlagpunkt geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ)

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig.
Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial und fortlaufender Seriennummer,
Inkl. permanenten DataMatrixCode (DMC) zur eindeutigen Identifizierung des Produktes. Auslesen des DMC auch nach der Abdichtung möglich.
Befestigung nach Herstellervorgabe, mit 16 Edelstahlschrauben in z. B. OSB, lt. abZ mind. 22mm.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

Übertrag:

Verstärkt als End- und Kurvenhalter für Seilsicherungssysteme
Halterabstand als Einzelanschlagpunkt max. 7,5 m.
Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m.

Anschlagpunkt: ∅ 42 mm
Überstand: 300 mm, für einen Dachaufbau bis max. 150 mm

Liefern, nach Vorschrift des Herstellers mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren und nach Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten, inkl. elastischer Anschlussmanschette sowie Dämm- und Witterungsschutzhaube.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Zulassung-Nr./Prüfbericht:
'.....'

Einbauort: Anfangs- und Eckstützen, auf Holzdach Wirtschaftsgebäude

1,000 St ....

3.2.70. **Seilzwischenhalter, D 16mm, Holz**

Permanenter Edelstahl Anschlagpunkt wie in vorhergehender Position, jedoch:
Anschlagpunkt: ∅ 16 mm
ohne zusätzliche Verstärkung
Inkl. Montage und Eindichten.

Angeb. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Zwischenstützen, auf Holzdach Wirtschaftsgebäude

1,000 St ....

3.2.80. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 17m**

Spezial-Edelstahlseil, für 6 mm Seilsicherungssysteme
Edelstahlseil 6 mm aus besonders robustem V4A-Stahl, für vorbeschriebene Seilsicherungssysteme, geprüft nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2013.
Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung gem. Z-14.9-786
Material: V4A-Stahl
Gewicht: 152 g/m
Länge: ca. 17m
Inkl. aufgewalztem Gabelkopf; Lieferung und Montage.

Übertrag:

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Angeb. Fabrikat: '.....'				
	Einbauort: Dach über Wirtschaftsgebäude				
		1,000	St	.....	.....
3.2.90.	**Zulage Spannelement für Sicherungsseil** Zulage zur vorherigen Position Spezial-Edelstahlseil, 6mm, Seilsicherungssysteme für systemzugehöriges Spannelement. Spannelement für 6 mm Seilsicherungssysteme Edelstahl-Endbefestigung (Gabelkopf), geprüft nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2013 Aus besonders robustem V4A -Stahl gefertigt. Mit integrierter Spann vorrichtung. Inkl. fortlaufender Seriennummer. Lieferung und Montage nach Herstellervorgabe. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
		1,000	St	.....	.....
3.2.100.	**ForceLimiter** Zulage zur vorherigen Position Spezial-Edelstahlseil, 6mm, Seilsicherungssysteme für systemzugehörige ForceLimiter für Sicherungsseil. Lieferung und Montage nach Herstellervorgabe. Begrenzung der auftretenden Kräfte bei 2 Pers. auf max. 8,3kN Geprüft nach EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2017 Material: Edelstahl Materialgüte: V4A Inkl. Kettenglied. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'				
		2,000	St	.....	.....
3.2.110.	**Kurvenelement für Sicherungsseil** Kurvenelement TI-FlexCurve für 6mm Seilsicherungssysteme, Edelstahl-Seilzwischenhalter. Flexibles, voll überfahrbares Kurvenelement aus besonders robustem V4A-Edelstahl für Seilsicherungssysteme. Stufenlos von 0° bis 90° einfach von Hand einstellbar. In allen Richtungen drehbar.				
				Übertrag:	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Montage auf Anschlagpunkten. Inkl. Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	1,000	St	.....	.....
3.2.120.	**Zwischenhalter für Sicherungsseil** Zwischenhalter TI-Bracket für 6 mm Seilsicherungssysteme, Edelstahl-Seilzwischenhalter. Voll überfahrberer Seilzwischenhalter aus besonder robustem V4A - Edelstahl für seilsicherungssyteme. Überfahrbar mit Gleitern ABS Proslide und ABS SkyRoll. Montage auf Anschlagpunkten. Inkl. Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	1,000	St	.....	.....
3.2.130.	**Typenschild Seilsicherungssystem** Vorgeschriebene Kennzeichnung für Seilsicherungssysteme, abgewinkelt, zur Befestigung auf Anschlagpunkten. Liefern und nach Herstellervorgabe montieren. Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'	1,000	St	.....	.....
Summe 3.2.	**Dacheinbauten**				**.....**
Summe 3.	**Dach Wirtschaftsgebäude**				**.....**

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt:	**ROI_KITA**	**Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" Roitz..**
LV:	**05**	**Dachabdichtung / Dachklempner**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	**Allgemeines**	
1.1.	Baustelleneinrichtung / Vorbereitung	.....
1.2.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.3.	Kernbohrungen	.....
1.4.	Wartungsarbeiten	.....
	Summe 1. Allgemeines	**.....**

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **ROI_KITA** **Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" Roitz..**
LV: **05** **Dachabdichtung / Dachklempner**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	**Dach Hauptgebäude**	
2.1.	Dachabdichtung Hauptdach	.....
2.2.	Dachklempner Hauptdach	.....
2.3.	Dacheinbauten Hauptdach	.....
2.4.	Dachbeläge	.....
	Summe 2. Dach Hauptgebäude	**.....**

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt:	**ROI_KITA**	**Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" Roitz..**
LV:	**05**	**Dachabdichtung / Dachklempner**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	**Dach Wirtschaftsgebäude**	
3.1.	Dachabdichtung Wirtschaftsgebäude	.....
3.2.	Dacheinbauten	.....
	Summe 3. Dach Wirtschaftsgebäude	**.....**

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: **ROI_KITA** **Neubau Kindertagesstätte "Haus Kunterbunt" Roitz..**
LV: **05** **Dachabdichtung / Dachklempner**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	**05**	
1.	Allgemeines	.....
2.	Dach Hauptgebäude	.....
3.	Dach Wirtschaftsgebäude	.....
	Summe LV 05 Dachabdichtung / Dachklempner	**.....**

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 79

(Ort) (Datum) (rechtsgültige Unterschrift)

1.1.60. **Schutzlage über Dachabdichtung, bauzeitlich, Bautenschutzmatte D 8mm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

1.4.50. **PSA-Set, temp. Seilsicherungssystem, Absturzsicherung**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.30. **Elastomerbitumen-Voranstrich**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.40. **Ausgleichsschicht Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn, ober-/unterseitigThermstreifen**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.50. **Attika-Element, Holzrahmenkonstr, wärmegedämmt, D90mm, H420mm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.1.60. **Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D100mm, auf Dampfsperre verklebt**
(TB61)
Angeb. Dämmung: '.....'
(TB62)
Angeb. Kleber: '.....'

2.1.70. **Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2% PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D i.M. ca. 82 mm**
(TB63)
Angeb. Dämmung: '.....'
(TB64)
Angeb. Kleber: '.....'

2.1.80. **Dachreiter EPS-Hartschaum auf Gefälledämmung verklebt verlegt**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.90. **Wärmedämmschicht Flachdach Mineralwolle MW DAA 0,038W/(mK) D**
(TB63)
Angeb. Dämmung: '.....'
(TB64)
Angeb. Kleber: '.....'

2.1.100. **Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2% Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D i. M. ca. 82 mm**
(TB63)
Angeb. Dämmung: '.....'
(TB64)
Angeb. Kleber: '.....'

2.1.120. **Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V-PG-K-PV D 1,8mm vollfl kleben**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.150. **Attikaabschluss gedämmt starr EPS DAA 0,035 W/(mK) dh D60mm, Attikahöhe 62cm**
(TB61)
Angeb. Fabrikat Dachabdichtung:
'.....'

2.1.180. **Attikaabschluss ungedämmt, starr, an Attikaelementen Holzrahmen**
(TB61)
Angeb. Fabrikat Dampfsperre:
'.....'
(TB62)
Angeb. Fabrikat Dachabdichtung:
'.....'

2.1.280. **Bewegungsfuge Gebäudetrennwand, Dachfläche**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.1.310. **Dichtigkeitsnachweis, elektronisch, Hauptdach**
(TB62)
Angeb.
Dichtigkeitsnachweis: '.....'

2.2.10. **Dachablauf, 2tlg, vertikal, DN100, mit Kiesfang**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.2.20. **Sicherheitsüberlauf, 300/100mm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.2.30. **Überstülpmanschette zu Sicherheitsüberlauf**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.2.40. **Dachablauf, 1tg, waagerecht, DN70**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.2.70. **Attikaabdeckung, Alu, Breite 42cm, Abwicklung 62cm**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.20. **Flachdach-Fensterelement, 100/100cm, 2fach Verglasung, m. verd. Kabel**
(TB61)
Angebotener Uw-Wert des Systems nach EN ISO 10077-1 :
'.....'W/(m²K)
(TB62)
Ug-Wert der Verglasung nach EN 673:
'.....'W/(m²K)

(TB63)
Zulassungs-Nr. der Structural-Glazing-Bauweise:
'.....'
(TB64)
Energiedurchlassgrad g: '.....'%
(TB65)
Lichttransmissionswert LT: '.....'%
(TB66)
Schalldämmwert: '.....'dB
(TB67)
Höhe des angebotenen Aufsatzkranzes: '.....'cm
(TB68)
U-Wert des Verbundaufsatzkranzes: '.....'W/(m²K)
(TB69)
Schlagregendichtheit nach EN 12208: '.....'
(TB70)
Prüfbericht Nr.: '.....'
(TB71)
Prüfbericht Nr.: '.....'
(TB72)
RAL-Standardfarbton: '.....'
(TB73)
ja / nein: '.....'
(TB74)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.30. **Zulage Verschattung innenliegend**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.40. **Zulage Außenrolladen ohne Solarmodul**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.50. **Zulage Insektenschutz**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.70. **Flachdach-Fensterelement, 150/150cm, 2fach Verglasung, m. verd. Kettenschubantr. m. verd. Kabel**
(TB61)
Angebotener Uw-Wert des Systems nach EN ISO 10077-1 :
'.....'
(TB62)
Ug-Wert der Verglasung nach EN 673:
'.....'
(TB63)
Zulassungs-Nr. der Structural-Glazing-Bauweise:
'.....'
(TB64)
Energiedurchlassgrad g: '.....'
(TB65)
Lichttransmissionswert LT: '.....'
(TB66)

Schalldämmwert: '.....'dB
(TB67)
Höhe des angebotenen Aufsatzkranzes:'.....'cm
(TB68)
U-Wert des Verbundaufsatzkranzes:'.....'W/m²K
(TB69)
Schlagregendichtheit nach EN 12208: '.....'
(TB70)
Prüfbericht Nr.: '.....'
(TB71)
Prüfbericht Nr.: '.....'
(TB72)
RAL-Standardfarbton: '.....'
(TB73)
ja / nein: '.....'
(TB74)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.80. **Zulage Außenrolladen ohne Solarmodul**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.3.90. **Zulage Insektenschutz**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

Absturzsicherung Seilsicherungssystem Hauptdach
(TB61)
Angeb. Hersteller: '.....'

2.3.120. **Sicherungsstütze, D 24mm, Beton**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassungs-Nr. / Prüfzeugnis:
'.....'

2.3.130. **Seilzwischenhalter, D 16mm, Beton**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassungsnummer / Prüfzeugnis:
'.....'

2.3.140. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 150m**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassungsnummer / Prüfzeugnis:
'.....'

2.3.190. **Zulage Spannelement für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.3.200. **ForceLimiter**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.3.210. **Kurvenelement für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.3.220. **Zwischenhalter für Sicherungsseil**
(TB62)

Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.3.230. **Verbindungselement für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

2.3.240. **Typenschild Seilsicherungssystem**
(TB61)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

Hinweis: Europäische Technische Bewertung (ETA)
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassungsnummer: '.....'

2.4.10. **Trenn-/Schutz-/Speichervlies, 300g/m², lose verlegen**
(TB64)
Angeb. Fabrikat: '.....'

Extensives Gründach
(TB61)
Gewicht des angebotenen Systems bei 100% Wassersättigung:
'.....'kg/m²

2.4.20. **Drän-/Wasserspeicherelement FKD25**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.30. **Filtervlies**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.40. **Kontrollschacht extensiv**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.50. **Extensivsubstrat leicht, D ca. 10cm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Gewicht wassergesättigt: '.....'kg/m³

2.4.60. **Randbegrenzung, Kiesfangleiste, H/B 120/100mm**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.80. **Begrünung extensiv Samenmischung KS plus**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.90. **Begrünung extensiv Flachballenstauden**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.100. **Startdüngung extensiv**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.120. **Schutzlage über Abdichtung, Bautenschutzmatte D 8mm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

2.4.130. **Schrittplatten in Kiesfläche, Terrassenplatten**
(TB62)
Angeb. Fabrikat Betonplatten:
'.....'

3.1.30. **Elastomerbitumen-Voranstrich**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.1.40. **Ausgleichsschicht Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn, ober-/unterseitigThermstreifen**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.1.70. **Attikaanschluss Dampfsperre Bitumen-Selbstklebebahn**
(TB61)
Angeb. Fabrikat Dampfsperre:
'.....'

3.1.80. **Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,035W/(mK) D60mm, auf Dampfsperre verklebt**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.1.110. **Dachabdichtung BROOF einlagig Kunststoffbahn FPO-BV-V-PG-K-PV D 1,8mm auf EPS vollfl kleben**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.2.10. **Ablauf Kiesfang Flachdach Freispiegelentw. PUR DN100**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ:'.....'

3.2.20. **Ablauf Kiesfang Flachdach Freispiegelentw. PUR DN100 Aufstockel. H 60mm wärmegedämmt**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

3.2.30. **Sicherheitsüberlauf, 200/100mm**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.2.40. **Überstülpmanschette zu Sicherheitsüberlauf**
(TB61)
Angeb. Fabrikat: '.....'

Absturzsicherung Seilsicherungssystem Dach Wirtschaftsgebäude
(TB61)
Angeb. Hersteller: '.....'

3.2.50. **Sicherungsstütze, D 24mm, Beton**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassungs-Nr./Prüfbericht:
'.....'

3.2.60. **Sicherungsstütze, D 42mm, Holz**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'
(TB63)
Zulassung-Nr./Prüfbericht:
'.....'

3.2.70. **Seilzwischenhalter, D 16mm, Holz**
(TB62)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.2.80. **Spezial-Edelstahlseil, 6mm, ca. 17m**
(TB63)
Angeb. Fabrikat: '.....'

3.2.90. **Zulage Spannelement für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

3.2.100. **ForceLimiter**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

3.2.110. **Kurvenelement für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

3.2.120. **Zwischenhalter für Sicherungsseil**
(TB62)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'

3.2.130. **Typenschild Seilsicherungssystem**
(TB61)
Angeb. Fabrikat/Typ: '.....'