

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Leistungsverzeichnis

Bauherr / Auftraggeber: Landkreis Ludwigslust-Parchim
- Der Landrat –
Putlitzer Straße 25
19370 Parchim

Vorhaben: Neubau Feuerwehr-Service-Zentrum
am Standort Neustadt-Glewe

Ort: An der K38
19306 Neustadt - Glewe

Leistung: **Los 307 - Dachabdichtungsarbeiten
(Bauteil 1 & 4)**

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Übergeordnete Leistungen.....	8
1.1.	Werk- und Montageplanung.....	8
1.2.	Stundenlohnarbeiten.....	8
1.3.	Dokumentation.....	9
2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten.....	11
2.1.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke.....	11
2.2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Trapezblech.....	24
2.3.	BT1 - Provisorische Dachentwässerung.....	32
3.	BT1 - Seilsicherungssystem.....	32
3.1.	BT1 - Seilsicherungssystem.....	32
4.	BT1 - Absturzsicherung Geländer.....	35
4.1.	BT1 - Absturzsicherung Geländer.....	35
5.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten.....	37
5.1.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke.....	37
5.2.	BT4 - Provisorische Dachentwässerung.....	45
6.	BT4 - Seilsicherungssystem.....	45
6.1.	BT4 - Seilsicherungssystem.....	45
	Zusammenstellung.....	48

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Kurzbeschreibung Vorhaben

Der Landkreis Ludwigslust – Parchim plant den Neubau eines Feuerwehr-Service-Zentrums (FSZ) am Standort Neustadt – Glewe. Zu dem FSZ gehören im ersten Modul die Feuerwehr-Technik-Zentrale (FTZ) sowie das Ausbildungszentrum (Ausbildungszentrum Brand- und Katastrophenschutz - AZBK).

Die Herstellung der FSZ erfolgt auf einem ca. 6 ha großen Grundstück in Neustadt-Glewe und erhält im ersten Schritt das Modul 1 (FTZ/AZBK). Das Grundstück ist so ausgelegt, dass anschließend weitere Module (Kreisfeuerwehrverband, Gefahrengutzug, Katastrophenschutzlager) hergestellt werden können. Das Baugrundstück befindet sich südlich von der Landeshauptstadt Schwerin in der Stadt Neustadt-Glewe im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Es befindet sich am südöstlichen Stadtrand (Liebssiedlung) auf einer Wiesenfläche. Nördlich verläuft die K38.

Ausführungszeitraum gem. beiliegendem Rahmenterminplan

Im FSZ werden die Wartungen und Prüfungen der auf dem Feuerwehrfahrzeugen befindlichen Gegenstände/Ausrüstungen durchgeführt. Im AZBK werden die Schulungen der Kameraden des gesamten Landkreises durchgeführt. Hierzu gehört u.a. der Bereich der Atemschutzübungen.

Die FTZ besteht aus 5 Bauteilen, welche getrennt voneinander geplant, ausgeschrieben und ausgeführt werden. In diesem Leistungsverzeichnis sind lediglich die Dachabdichtungsarbeiten für Bauteil 1 & 4 enthalten!

Bauteil 1

Das BT 1 schließt die Schlauch- und Atemschutzwerkstatt sowie weitere Werkstätten und Lager ein. Im Bereich der mittig angeordneten Fahrzeughalle (Achse N...Q) wird das Gebäude auf Grund der Durchfahrt für Feuerwehr-Fahrzeuge mit höherer Bauteilabmessung ausgeführt.

Auf den angrenzenden ebenfalls eingeschossigen Bereichen, links und rechts der Fahrzeughalle, wird auf dem Dach zum Innenhof die Haustechnik aufgestellt. Die massiv ausgeführten Dachflächen sollen mit einem extensiven Gründach versehen werden.

Um die Zugänglichkeit der TGA-Geräte zwischen Achse Q...W zu gewährleisten, wird je ein Stahltreppenlauf für die Überwindung der Höhenversprünge des Daches entlang Achse Q bzw. Achse N angeordnet. Der Zutritt zur Dachfläche des BT 1 ist über die Dachfläche des angrenzenden BT 2 sichergestellt.

Abmessungen: ca. 32,40 m x 50,38 m

Bauteil 4

BT 4 ist das Verbindungsbauwerk zwischen BT 2 und BT 3. In dem brückenartigen Bauwerk sind sechs ca. gleichgroße Ausbildungsräume angeordnet. Im Erdgeschoss wird das BT 4 von zwei außen angeordneten Treppenhäusern begrenzt.

Abmessungen: ca. 10,5m x 59,5m

Erschließungssituation

Das zu errichtende Gebäude befindet sich zum Teil im Trinkwasserschutzgebiet (TW Zone IIIb). Die sich hieraus ergebenden Mehraufwendungen für die Umsetzung sind in das Angebot einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Alle benötigten Medien werden auf das Baugelände verbracht. Bauwasser- und Baustromanschlüsse werden durch die Zentrale Baustelleneinrichtung bereitgestellt.

Durch das Gewerk Tiefbau wurde bereits der Oberboden abgetragen. Das Gewerk Zentrale Baustelleneinrichtung richtet die Baustraße, die BE-Flächen und teilweise Lagerflächen ein. Ein Baustelleneinrichtungsplan liegt den Ausschreibungsunterlagen bei.

Die auf dem mitgelieferten Baustelleneinrichtungsplan gelb gekennzeichneten Lagerflächen (nördlich von BT1 und im Innenhof aller BT) werden durch das Gewerk Zentrale Baustelleneinrichtung erstellt. Die blau gekennzeichneten Lagerflächen (südlich der Flächen für die Container sowie südlich von BT2) stellen optionale Lagerflächen dar. Diese sind nicht Leistungsbestandteil der Zentralen Baustelleneinrichtung. Sollte der AN diese optionalen Flächen benötigen, können diese genutzt werden. Das Herrichten, Vorhalten und Beräumen dieser Flächen sind Sache des AN und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der ursprüngliche Zustand ist nach Abschluss der Arbeiten wieder herzustellen.

Folgender Hinweis zu den optionalen Flächen (blau gekennzeichnet):

- Fläche südlich der Container: Hier finden Tiefbauarbeiten statt. Die Fläche kann erst nach Fertigstellung dieser Arbeiten (voraussichtlich 2027) genutzt werden. Der Oberboden einschl. Grasnarbe wurde bereits abgeschoben.
- Fläche südlich von BT2: Diese Fläche steht während der Bauzeit komplett zur Verfügung. Auf dieser Fläche wurde der Oberboden einschl. Grasnarbe noch nicht abgeschoben. Dies wäre ebenfalls Sache des AN und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Gemäß Baugrundgutachten hat der Oberboden (Schicht 1) eine Stärke von 0,25-0,60m (überwiegend 0,30-0,40m). Die darunterliegende Schicht (2) besteht aus eng gestuften bis schwach schluffigen Sanden. Schicht 1 (Oberboden) entspricht aufgrund des TOC-Gehaltes dem Zuordnungswert Z2 der TR LAGA Boden 04. Schicht 2 kann aufgrund des pH-Wertes der als Z1.2-Material eingestuft werden.

Wasserstände gemäß Baugrundgutachten wurden in Tiefen von 0,90m bis 2,10m Tiefe unter GOK gelotet. Die Prognose der Wasserstände:

- Mittlerer Grundwasserstand = 32,90m NHN
- Mittlerer höherer Grundwasserstand = 33,50m NHN
- Höchster Grundwasserstand = 33,95m NHN

Aufgrund dessen können Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Für die Bauzeit gilt hier der mittlere höhere Grundwasserstand (33,50m NHN) als maßgebend.

Es besteht Kampfmittelfreiheit.

Vorschriften, Empfehlungen, Gutachten

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt unter Einhaltung der DIN-Vorschriften und der VOB. Für alle Ausführungen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie alle behördlichen Vorschriften sowie die Vorschriften der DGUV zu berücksichtigen.

Vollständigkeitsprüfung, Baustellenbegehung

Das Angebot umfasst alle zur Umsetzung beschriebenen Arbeiten notwendige Leistungen einschl. aller Grund- und Nebenleistungen und Baubehelfe. Die für die fachgerechte Ausführung der Arbeiten erkennbaren zusätzlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Abgabe seines Angebotes mit den örtlichen Verhältnissen der Baustelle, der Art und Umfang der ausgeführten Arbeiten sowie den Einsatzmöglichkeiten der vorgesehenen Technik und der gewählten Verfahren vertraut zu machen und diese der Kalkulation zugrunde zu legen.

Gleichzeitig ist die Ausschreibung auf Eindeutigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen. Erkannte Unstimmigkeiten, Widersprüche bzw. offene Fragen sind vor Angebotsabgabe mit der ausschreibenden Stelle abzuklären. Unterlassene Klärungen sind während der Vertragsdurchführung dem Unternehmer anzulasten und berechtigen nicht zur Geltendmachung von diesbezüglichen Nachtragsforderungen.

Mit der Angebotsabgabe bestätigt der Auftragnehmer, dass er sich über die örtlichen Verhältnisse, die Baustellenbedingungen inkl. Transportmöglichkeiten und Wege etc. ausreichend informiert hat.

Zentrale Baustelleneinrichtung

Auf dem Baugelände wird bauseitig eine zentrale Baustelleneinrichtung errichtet. Über diese zentrale BE werden für alle am Bau beteiligten Sanitäreinrichtungen, Erste-Hilfe-Container, Beleuchtung auf dem Baugelände und Anschlusspunkte für Verbrauchsmedien zur Verfügung gestellt. Über die bieteigene BE sind weiterhin die ggf. notwendigen Unterverteilungen der Verbrauchsmedien, eigene Zufahrten, Lagerflächen etc. sowie die Lager-, Unterkünfte- und Bürocontainer zu kalkulieren.

Hinweise

Für die Bearbeitung des Angebotes sind insbesondere zu erkunden und in die Einheitspreise einzurechnen:

- Das Leistungsverzeichnis ist so aufgebaut, dass die "Übergordneten Leistungen" für alle in dem LV beschriebenen Bauteile gelten. Positionen, denen die Mengeneinheit „1 pauschal“ zugeordnet ist, gelten demzufolge für alle betreffenden Bauteile.
In Titeln, die nur Leistungen für ein Bauteil enthalten (dies wird explizit in der Titelbeschreibung genannt), sind Positionen mit der Mengeneinheit "1 pauschal" auch nur für das entsprechende Bauteil gemeint.
- Für Positionen mit richtigen Mengenangaben gilt ebenfalls, dass wenn in der Titelbeschreibung auf ein explizites Bauteil hingewiesen wird, sind in den Mengen die Arbeiten für nur dieses Bauteil erfasst. Wird in der Titelbeschreibung keine Angabe zum Bauteil gemacht, sind in den Mengenansätzen alle in dem LV beschriebenen Bauteile erfasst.
- Der SiGeKo sowie eine ökologische Baubegleitung (öBB) werden durch den AG bestellt. Die Festlegungen des SiGeKo und der öBB sind zu beachten und einzuhalten.
- Die Baustelle wird seitens des Bauherrn nicht bewacht. Das Gewerk, welches morgens zuerst auf der Baustelle eintrifft, öffnet die Baustelle. Das Gewerk, welches die Baustelle als letztes verlässt, ist für das ordnungsgemäße Verschließen verantwortlich. Die Sicherung der Baustelle erfolgt über Schlösser an den Bauzäunen.
- Die Baustelle unterliegt witterungsbedingten Einflüssen. Die normalen, der Jahreszeit entsprechenden Auswirkungen dieser Einflüsse wie Niederschläge, Nebel, Wind, Frost und Schnee sind, soweit diese die 20-jährigen Spitzenwerte nicht überschreiten, der Kalkulation zugrunde zu legen. Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den Preisen abgegolten sind, gehört die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze sowie der Schutz der Bauteile vor witterungsbedingten Schäden. Diese Behinderungen geben dem Auftragnehmer keinen Anspruch auf gesonderte Vergütung bzw. Bauzeitverlängerung.
- Genehmigungen, Zulassungen, Abnahmen aller Art werden vom AN rechtzeitig eingeholt bzw. veranlasst. Die örtliche Bauleitung des AG ist von allen diesbezüglichen Maßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Dafür anfallende Aufwendungen, Kosten, Gebühren u. ä. sind Bestandteil des Angebots. Die Kosten / Gebühren trägt der AN.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

- Das Leistungsverzeichnis ist keine Bestellgrundlage.

Als **Umlagen** werden folgende Kosten mit den Abschlagszahlungen und mit der Schlussrechnung anteilig bei allen Firmen in Abzug gebracht:

- für Baustrom: 0,2% der Bruttoabrechnungssumme
- für Bauwasser: 0,2% der Bruttoabrechnungssumme
- für die Bauwesensversicherung: 0,2% der Bruttoabrechnungssumme

Sofern in der Leistungsbeschreibung Positionen enthalten sind, die erst nach besonderer Anordnung des AG ausgeführt werden sollen, bedeutet dies, dass auch mit der Vorbereitung zur Ausführung erst nach besonderer Aufforderung durch den AG zu beginnen ist.

Baustellenpersonal

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die Baustelle ständig von einem fachkundigen und hinreichend qualifizierten, der deutschen Sprache mächtigen Bauleiter beaufsichtigt und geleitet wird. Vor Beginn der Arbeiten ist dieser der Bauleitung schriftlich anzuzeigen.

Es ist täglich ein Bautagebuch zu führen (Inhalt: Fortgang der Arbeiten, Zahl der Beschäftigten, Witterungsverhältnisse, besondere Vorkommnisse und Anordnungen). Der AN händigt der BÜ wöchentlich unaufgefordert das Bautagebuch aus. Die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen ist sicher zu stellen und während der Leistungszeit für den Leistungserbringer verpflichtend.

Zum Verhalten aller am Bau Beteiligten gelten folgende Bedingungen:

- Bei An- und Abtransporten verpflichtet sich der Unternehmer die benachbarten Straßen unbedingt frei von Verunreinigungen und Beschädigungen zu halten.
- Die arbeitstägliche Reinigung der Arbeitsbereiche und Entsorgung von Schutt etc. ist durch den Auftragnehmer sicherzustellen.
- Flex- / Heißarbeiten sind nur mit entsprechendem Erlaubnisschein auszuführen. Diesen stellt die BÜ des AG aus.
- Sprossenleitern sind auf der kompletten Baustelle nicht gestattet. Es sind Stufenleitern oder Rollrüstungen zu verwenden.

MITGELIEFERTE UNTERLAGEN

01_Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis im Format PDF & GAEB
Baublaufplan FSZ LUP
BE-Plan-Entwurf

02_Planunterlagen

+01 Dokumente

- | 2023-0236 FSZ LUP - FMK LP5_BT1_260223
- | 2023-0236 FSZ LUP - FMK LP5_BT4_260223

+02 Zeichnungen

+0010 Grundrisse

- | 2023-0236 10 5 AN ZGRU DA 0040 b F - Dachaufsicht Übersicht-260407
- | 2023-0236 11 5 AN ZGRU DA 0041 0 F - Dachaufsicht BT 1 - Teil 1-260116

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	| 2023-0236 11 5 AN ZGRU DA 0042 0 F - Dachaufsicht BT 1 - Teil 2-260116				
	| 2023-0236 14 5 AN ZGRU DA 0047 c F - Dachaufsicht BT 4-260416				
	+0060 Schnitte				
	| 2023-0236 11 5 AN ZSCH XX 0061 0 F - Schnitte BT 1 - Längsschnitt 1.1-260116				
	| 2023-0236 11 5 AN ZSCH XX 0062 b F - Schnitte BT 1 - Querschnitte-260227				
	| 2023-0236 14 5 AN ZSCH XX 0070 0 F - Schnitte BT 4 - Längsschnitt-260116				
	| 2023-0236 14 5 AN ZSCH XX 0071 0 F - Schnitte BT 4 - Querschnitte-260116				
	+0080 Ansichten				
	| 2023-0236 10 5 AN ZANS XX 0081 c F - Außenansichten-260311				
	| 2023-0236 10 5 AN ZANS XX 0082 0 F - Innenhofansichten-260116				
	| 2023-0236 11 5 AN ZANS XX 0083 0 F - Ansichten BT 1-260116				
	| 2023-0236 11 5 AN ZANS XX 0089 0 F - Ansichten BT 1 Rohbau-260116				
	| 2023-0236 14 5 AN ZANS XX 0086 a F - Ansichten BT 4-260311				
	| 2023-0236 14 5 AN ZANS XX 0090 0 F - Ansichten BT 4 Rohbau-260116				
	+0200 Fassade				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDFA XX 0204 0 B - Fassadenschnitt BT 1 - Achse P-1-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDFA XX 0206 0 B - Fassadenschnitt BT 1 - Achse 1-V-260121				
	| 2023-0236 14 5 AN ZDFA EG 0208 0 B - PR-Konstruktion Haupteingang BT4-260121				
	| 2023-0236 14 5 AN ZDFA XX 0201 0 B - Fassadenanschlüsse BT 4 - Blatt1-260219				
	| 2023-0236 14 5 AN ZDFA XX 0202 0 B - Fassadenanschlüsse BT 4 - Blatt2-260121				
	+0300 Wände				
	| 2023-0236 13 5 AN ZDWA XX 0302 0 B - Gebäudetrennfuge BT 3 - BT 4-260121				
	+0500 Fenster				
	| 2023-0236 10 5 AN ZDFE DA 0505 a F - Oberlichter und RWA-260324				
	+0600 Türen				
	| 2023-0236 12 5 AN ZDAT 01 0605 0 B - Austritt vom 1.OG BT 2 aufs Dach-260121				
	+0800 Dach und Attika				
	| 2023-0236 10 5 AN ZDDA DA 0804 0 B - Dachaufbauten-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDDA DA 0801 0 B - Dach und Attika BT 1-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDDA DA 0802 0 B - Dach und Attika BT 1 - Durchfahrt-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDDA DA 0805 0 F - Hauptentwässerung-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDDA DA 0806 0 B - Notentwässerung-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDDA DA 0811 0 B - Rohrdurchführung Dach BT1 Achsen S-T_4-5-260121				
	| 2023-0236 12 5 AN ZDDA DA 0810 0 B - Schwanenhals ELT für PV-Anlage-260205				
	+0870 Metallbau, Leitern, Geländer, Vordächer				
	| 2023-0236 10 5 AN ZDMS XX 0883 0 B - Dachgeländer-260121				
	| 2023-0236 11 5 AN ZDMS DA 0877 0 B - Überstiege Dach Bauteil 1-260205				
	| 2023-0236 12 5 AN ZDMS 01 0878 0 B - Steigleiter Dachzugang BT 2-260205				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Übergeordnete Leistungen			
1.1.	Werk- und Montageplanung			
1.1.10.	Werk- und Montageplanung Werk- und Montageplanung für alle im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen, wie folgt: Vom Auftragnehmer sind auf Grundlage der vom Auftraggeber übergebenen Planungsunterlagen folgende weitere Unterlagen für die nachfolgend im LV beschriebenen Leistungen anzufertigen bzw. zu liefern: - Windsogberechnung - Gefälle- / Verlegepläne - Entwässerungs- / Ablaufberechnung - Pläne für Detail- und Anschlusskonstruktionen - etc. einschl. Abstimmungsaufwand Die Unterlagen sind rechtzeitig zur Prüfung vorzulegen und notwendige Änderungen einzuarbeiten.			
		1,000 psch		.....
Summe 1.1.	Werk- und Montageplanung			.....
1.2.	Stundenlohnarbeiten			
	+++ Hinweis Stundenlohnarbeiten +++			
	Stundenlohnarbeiten werden nur auf ausdrückliche Anordnung des Auftragssgebers / der Bauüberwachung ausgeführt. Die Stundennachweise sind der BÜ wöchentlich vorzulegen. Bei Stundenlohnarbeiten müssen die Nachweise außer den Angaben nach §15 Abs. 3 VOB/B enthalten: - Art der ausgeführten Leistung - Ort, Datum sowie die Dauer der Arbeiten - genaue Bezeichnung des Auftragsorts innerhalb der Baustelle - Namen und Qualifikation der eingesetzten Arbeitskräfte mit Beruf, Lohn- und Gehaltsgruppe - geleistete Arbeitsstunden je Arbeitskraft - Materialverbrauch - bei Maschinen-, Geräte, und KFZ-Einsatz deren Betriebszeiten und Angaben zum Typ			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliederte Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind.

1.2.10. Stundensatz Polier/Vorarbeiter

Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anordnung und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für:
Vorarbeiter

		10,000 h	
--	--	----------	--	-------	-------

1.2.20. Stundensatz Facharbeiter

wie Vorposition, jedoch:
für Facharbeiter

		10,000 h	
--	--	----------	--	-------	-------

1.2.30. Stundensatz Bauhelfer

wie Vorposition, jedoch:
für Bauhelfer

		10,000 h	
--	--	----------	--	-------	-------

	Summe 1.2. Stundenlohnarbeiten			
--	---------------------------------------	--	--	-------	--

1.3. Dokumentation

1.3.10. Übergabe- / Abnahmedokumentation

Übergabe- / Abnahmedokumentation
Für die gesamten auszuführenden Arbeiten

Zur Dokumentation der Leistungen hat der AN spätestens 2 Wochen vor der VOB-Abnahme die erforderlichen Nachweise (soweit zutreffend) und Dokumentationen in folgendem Umfang und in der aufgeführten Reihenfolge (mit Inhaltsverzeichnis) der Bauüberwachung 1-fach, zur Prüfung, in einem Ordner zu übergeben.

Die Dokumentation erfasst:
01 Richtigkeitserklärung
02 Fachbauleitererklärung
03 Fachunternehmerbescheinigung
04 Nachunternehmerliste

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	05 Bautagesberichte				
	06 Statische Berechnungen (geprüft)				
	07 Prüfzeugnisse / Zulassungen / Herstellerbescheinigungen etc.				
	08 Gutachterliche Stellungnahmen / gutachterliche Bescheinigungen				
	09 Gefährdungs- und Belastungsanalysen				
	10 Produktliste				
	11 Prüfberichte				
	12 Produktaufkleber / Verpackungsaufkleber / Verpackungshinweise				
	13 Produktblätter				
	14 Betriebs- / Wartungshinweise				
	15 Pflegeanweisungen				
	16 Fotodokumentation				
	17 Abnahmeunterlagen				
	18 Bescheinigung über die Mängelfreiheit				
	19 Entsorgungsnachweise				
	20 Sonstiges				
	21 Datenträger (alle geprüften Dokumente / Unterlagen als pdf + dwg)				
	22 Wartungsangebot für alle relevanten Bauteile				
	<p>Falls einzelne Punkte nicht auf die eigene Leistung zutreffen, ist die oben angegebene Reihenfolge und Nummerierung trotzdem einzuhalten.</p> <p>Das Wartungsangebot ist für eine Laufzeit von 3 Jahren zu stellen. Hierfür relevante Bauteile sind u. a. die Absturzsicherungen, Oberlichter, RWAs, etc.</p> <p>Die Erstellung und Übergabe der Dokumentationsordner ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Nach Freigabe der Dokumentation durch die BÜ ist diese 2-fach in Papier und 2-fach auf Datenträger (pdf-, dwg-Dateien) mit gleicher Struktur zu übergeben.</p> <p>Die vollständige Übergabe der Dokumentationsunterlagen bilden eine Voraussetzung / Grundlage für die Abnahme.</p> <p>Auf Anforderung der Bauüberwachung sind weitere Unterlagen Nachweise und Zertifikate zur Verfügung zu stellen.</p>				
			1,000	psch	.....
	Summe 1.3.			Dokumentation	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
	Summe 1. Übergeordnete Leistungen				.....
2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten				
2.1.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke				
	+++Allgemeiner Dachabdichtungsaufbau auf Stahlbeton+++				
	Dachabdichtungsaufbau auf Stahlbetondecke Dachabdichtung zweilagig, Anwendungskategorie K2, Beanspruchungsklasse I A Systemaufbau für Nutzung mit Dachbegrünung!				
2.1.10.	Untergrundvorbereitung & Bitumenvoranstrich Untergrund reinigen, Voranstrich auf Beton, wie folgt: Untergrundvorbereitung: Stahlbetondeckenfläche auf Tauglichkeit prüfen, sorgfältig reinigen, losen Schmutz abfegen, den anfallenden Schutt herunter transportieren, abfahren und entsorgen. Untergrundbehandlung, Haftbrücke: Bitumenvoranstrich, lösungsmittelhaltig, liefern und im Streich- oder Rollverfahren satt deckend auf den sauberen und trockenen Untergrund aufbringen. Verbrauch: ca. 0,35 l/m ² Der Voranstrich muss vor dem Aufbringen der nächsten Lage vollständig abtrocknen.				
		1.170,000	m2	.....	.....
2.1.20.	Elastomerbitumen-Dampfsperre, vollflächig Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970, oberseitig mit einer feuchtigkeitsbeständigen Granulatbestreuung versehen, Einlage aus Kombinationsträger und Aluminium, Dicke: >= 3,8 mm, max. Zugkraft: längs/quer >= 1100/1100 N/50 mm, sd - Wert: sd > 1500 m, Liefern und auf den vorbereiteten und behandelten Untergrund mit mind. 8 cm Längs- und 12 cm Quernahtüberdeckung vollflächig aufschweißen.				
		1.170,000	m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.30.	Grunddämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Grunddämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke 100 mm, geklebt befestigen.	1.170,000	m2	.....	.....
2.1.40.	Gefälledämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Gefälle-Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke i.M. ca. 150mm (Stärke 20-340mm) geklebt befestigen, Gefälle 2 % Ausführung einschl. Ausbildung der Dachreiter, Kehlen und Grate.	1.170,000	m2	.....	.....
2.1.50.	Zulage hochfeste Dämmung Zulage zum Dämmkörper der Vorpositionen für die Ausführung mit hochfester Dämmung im Dachaufstiegs- und Aufstellbereich der Technikgeräte (Gehwegplattenbereiche). => sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds (200 kPa)	215,000	m2	.....	.....
2.1.60.	Dachabdichtungsaufbau 2-lagig Dachabdichtungsaufbau, 2-lagig, gemäß DIN SPEC 20000-201 und DIN/TS 20000-202, Anwendungskategorie K2, Beanspruchungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Dachneigung größer gleich 2 %,				
	1. Lage aus Elastomerbitumenbahnen, kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Unterlagsbahn Anwendungstyp: DU / BA, Typ T Eigenschaftsklasse: E1, Bahnentyp: PYE-KTG KSP - 3,5,				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Oberseite Folie, Glasgitterlegele mit Glasvlies,
Dicke: $\geq 3,5$ mm,
max. Zugkraft: längs/quer $\geq 1100/1100$ N/50 mm,
vollflächig.

2. Lage aus Elastomerbitumenbahnen,
Elastomerbitumen-Schweißbahn, Durchwurzelungsschutz
nach FLL-Richtlinien, als Oberlage für Dachbegrünungen,
Anwendungstyp: DO / BA, Typ T
Eigenschaftsklasse: E1,
Bahnentyp: PYE-KTP S5,
Oberseite Schiefer, mit Verbundträgereinlage 300g/m²,
Dicke: $\geq 5,2$ mm,
max. Zugkraft: längs/quer $\geq 1200/1100$ N/50 mm,
vollflächig.

Liefern und auf den vorbereiteten und behandelten
Untergrund mit mind. 8 cm Längs- und 12 cm
Quernahtüberdeckung vollflächig verkleben / aufschweißen.

1.170,000 m²

+++Gründachaufbau extensiv & Beläge+++

2.1.70.

Drainagesystem mit integrierter Filterschicht

Drainagesystem mit integrierter Filterschicht,
mit beidseitiger Filtervliesüberlappung,
Schutz- und Trennschicht und Wasserspeicher,
Noppenkern zur Dampfdiffusion und Drainage gelocht

- Material Noppenfolie: Polystorol
- Material Geotextil: Polypropylen(PP)
- Material diffusionsoffenes Trenn- und Schutzvlies:
Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE)

Bauhöhe: ca. 17mm
Druckfestigkeit: ca. 450 kPa
Gewicht: ca. 1.010 g/m²

nach Herstellervorgaben auf der Abdichtungsschicht lose und
dicht gestoßen verlegen

765,000 m²

2.1.80.

Substratmatte / Substratersatzstoff 50mm

Substratmatte / Substratersatzstoff gemäß der FLL-Richtlinien,
Material: hydrophile Mineralwolle, Rohdichte: ca. 80 kg/m³,
Wasserspeicherfähigkeit: ca. 30 l/m² = 80 Vol.-%,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Elementhöhe ca. 50mm, auf dem Drainagesystem der Vorposition nach Herstellervorgaben lose, dicht gestoßen verlegen	765,000	m2	.....	.....
2.1.90.	Vegetationsmatte, Sedum, vorkultiviert Vegetationsmatte, vorkultiviert, für extensive Dachbegrünung, Vegetationstyp: Sedum, Wuchshöhe: bis 150mm, auf der Vegetationstragschicht der Vorposition dicht gestoßen verlegen	765,000	m2	.....	.....
2.1.100.	Gründach-Kontrollschacht, 40x40x10cm Gründach-Kontrollschacht aus Polyurethan, mit verzinktem Endrost, vier höhenverstellbare Gummifüße (für Höhenverstellung 100-130mm), LxBxH ca. 40x40x10cm	4,000	St	.....	.....
2.1.110.	Kiesfangleiste, Alu, Blendhöhe 100mm Kiesfangleisten (z.B. L-Profil), gelocht, Material: Aluminium, Materialdicke 1,5mm, Blendhöhe 100mm, Auflageschenkel >=120mm, inkl. erforderlicher Eckverbinder für Außen- und Innenecken Ausführung: - als Randabschluss von Vegetationsschicht / Kiesstreifen / Plattenbelag	400,000	m	.....	.....
2.1.120.	Kiesschüttung D 80mm Oberflächenschutz als Schüttung aus gewaschenem Kies, für Bereiche, in denen kein Pflanzenwachstum erwünscht ist (Dachrand, Lichtkuppeln, Abläufe, etc.) Quarz, Körnung 16/32, Schüttdicke 80 mm	190,000	m2	.....	.....
2.1.130.	Plattenbelag Betonpl. L/B/D 500/500/50mm Plattenbelag aus Betonplatten, für Wartungswege und Aufstellflächen für Technikgeräte				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

- Splittschüttung aus gewaschenem, humusfreiem Material,
Körnung: 3/5mm, Dicke mind. 30mm,
auf der Schutz- und Drainschicht planeben einbauen

- Betongehwegplatten, Abmessungen L/B/D 500/500/50 mm,
auf der Splittschüttung im Verband verlegen,
Gesteinskörnung für Fugen, Körnung 2/5 aus natürlichen
gebrochenen Gesteinskörnungen (Splitt) einschlänmen,
Fugenbreite 3 bis 5 mm

		215,000 m2
--	--	------------	-------	-------

2.1.140. Fertigstellung der Vegetationsflächen

Fertigstellung der Vegetationsflächen nach DIN 18916,
Begrünungsflächen und Kiesstreifen bis zur Abnahme unkautfrei
halten, ggf. zurück schneiden, lockern, wässern und düngen,
einschl. Kontrolle der Dachabläufe und Anstaubewässerung

		1,000 psch
--	--	------------	-------	-------

2.1.150. Entwicklungspflege 3 Jahre

Entwicklungspflege für die extensive Begrünung der
Dachflächen für insgesamt 3 Jahre

Abrechnung: Der angebotene EP gilt pro m2 für alle 3 Jahre!

		765,000 m2
--	--	------------	-------	-------

+++Attika / Details / Anschlüsse+++

2.1.160. Wandanschluss, mit WA-Profil

Wandanschluss wie folgt fachgerecht herstellen:
- Untergrundvorbereitung + Vorbehandlung / Haftbrücke
auf Wandfläche und Oberbelagsbahn im Anschlussbereich
- Dampfsperre hochführen und vollflächig
aufschweißen / aufkleben,
- Dämmung der Vertikalbereiche, D = 160mm
verkleben und zusätzlich mechanisch befestigen
- Dämmkeil EPS 60/60 mm
- Hochführen der Abdichtungsbahnen
- Aluminium-Wandanschlussprofil mit Schrauben und
Dübeln montieren, mit elastischem Material versiegeln

einschl. fachgerechter Randbefestigung der Dachbahnen
in der Fläche

einschl. Mehraufwendungen für Abstimmungen mit Gewerk
Fassade

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>siehe Detail: 0801</p> <p>Ausführungsort: - Wandanschluss zu BT2 - Wandanschluss an Zwischenattika zur Durchfahrt Höhe der Attika über Dachdecke Sahlbeton: ca. 200 cm</p>	100,000 m	.....	.....
2.1.170.	<p>Anarbeiten Abdichtungsaufbau an Türöffnungen Anarbeiten des Dachabdichtungsaufbaus an Außenüren BT2, mit trittfester, geschlossenzelliger Dämmung (60mm) vor Bodeneinstandsprofil des Türelements, biegesteife Platte und Trittblech 3mm als Abdeckung, Hochführen des Dachabdichtungsaufbaus bis auf die biegesteife Platte unterhalb des Trittblechs, inkl. notwendigem Dämmkeil</p> <p>siehe Detail: 0605</p>	2,650 m	.....	.....
2.1.180.	<p>Wetterschutzgitter Wetterschutzgitter, für TGA-Lüftungsöffnung, aus Stahl, verzinkt, an Außenwand, mit Stahl-Lamellen, Insekten- und Vogelschutz</p> <p>Abmessungen: => HxB = 31x31cm UK WD = +5,51m => Einbautiefe angepasst an Wandaufbau: Stahlbeton-Außenwand 24cm und Dämmung an Außenwand 16cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lamellenkonstruktion: Anordnung der Stäbe: horizontal nach unten geneigt für Wasserablauf, Z-Lamellen, schiebewassersicher, Achsabstand der Stäbe ca. 50mm - mit Frontrahmen, aus Winkelprofil 50x50x3mm, umlaufender Blendrahmen, aufgesetzt auf Dämmebene - mit Kammereinbau: Einbaurahmen mit Kammersystem, Aufnahme des Vogelschutz- und des Insektenschutzgitters, zur inneren Leibungsabdeckung - Insektenschutzgitter: Welldrahtgitter, Maschenweite 1,4mm, Montage in Kammer hinter die Lamellen, auswechselbar für Wartung / Reinigung - Vogelschutzgitter: Drahtgitter, Maschenweite 10mm, Montage in Kammer hinter die Lamellen, fest verbaut <p>Befestigung / Verankerung in Außenwand, Befestigungsuntergrund: Stahlbeton</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Umlaufend sind die Anschlussfugen mit dauerelastischer Dichtungsmasse abzudichten und der Anschluss an den Dachabdichtungsaufbau herzustellen</p> <p>einschl. aller Befestigungsteile und Nebenarbeiten</p> <p>siehe Detail: 0802</p> <p>Ausführungsort: BT1 Außenwand über Durchfahrt</p>				
		2,000	St	.....	.....
2.1.190.	<p>Attikaanschluss inkl. Ecken</p> <p>Attikaanschluss inkl. Ecken wie folgt fachgerecht herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untergrundvorbereitung + Vorbehandlung / Haftbrücke auf Attikafläche und Oberbelagsbahn im Anschlussbereich - Dampfsperre bis auf OK Attika hochführen und vollflächig aufschweißen / aufkleben, - Dämmung der Vertikalbereiche, D = 100mm, verkleben und zusätzlich mechanisch befestigen - Dämmkeil EPS 60/60 mm - Hochführen der Abdichtungsbahnen bis auf OK Attika - auf Bohle (siehe Folgeposition) mechanisch befestigen <p>inkl. fachgerechter Randbefestigung der Dachbahnen in der Fläche</p> <p>Höhe der Attika über Dachdecke: 80cm Zuschnitt der Abdichtungsbahnen: ca. 150 cm</p>				
		110,000	m	.....	.....
2.1.200.	<p>Bohle Attika B x H: ca. 655x50mm</p> <p>Attikabohle feuchtigkeitsbeständig (z.B. MDF) nach DIN - EN 636-3, imprägniert, als Unterkonstruktion für Attikaverblechung, liefern und auf Stahlbetonuntergrund befestigen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite ca. 655mm - Dicke = 50mm 				
		110,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.210.	Kernbohrungen für Attikadurchführung Kernbohrungen für nachfolgend beschriebene Haupt- und Notentwässerung in der Attika herstellen, Untergrund: Beton, Bauteildicke: 250 mm, Breite: 300mm Höhe: 160mm den anfallenden Schutt heruntertransportieren, abfahren und entsorgen.	8,000 St	.....	.....
2.1.220.	Attikaablauf mit Ablaufsieb Attikaablauf DN125 zur Hauptentwässerung, aus FCKW-freiem wärmedämmendem Polyurethan-Hart-Ingetralschaum, nach DIN EN 1253-2, Nennweite 280mm, zur Freispiegelentwässerung, mit angeschäumtem Bitumenbahnanschluss und angeformtem Attika-Übergangskeil, rechteckiger Einlaufbereich, in ovalen Gullykörper mündendem Einlauftrichter, mit Laubfanggitter, aus Edelstahl, inkl. Dampfsperren-Anschlussmanschette liefern, gemäß Herstellervorgaben einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen Länge Rohr Attikadurchführung: ca. 700 mm, inklusive Übergangsstück zum Einlaufkasten Lieferung und Einbau der Wasserkästen und Fallrohre erfolgt bauseits, einschl. Mehraufwendungen für Abstimmungen mit dem Gewerk Klempner	4,000 St	.....	.....
2.1.230.	Eindichten Attikaabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attikaabläufe.	4,000 St	.....	.....
2.1.240.	Attika-Notablauf mit Ablaufsieb Lieferung und Einbau von Attika-Notabläufen wie vor beschrieben, jedoch: => Ausführung als Notablauf mit freiem Auslauf nach außen und Abdeckrosette im Bereich Fassadendurchgang	4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.250.	Eindichten Attika-Notabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attika-Notabläufe.	4,000	St	.....	.....
2.1.260.	Anschluss Rohrdurchführung DN 100 - 250 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, inkl. Klebeflansch, Durchmesser der Durchdringung DN 100 - 250 Ausführung gem. Detail 0810 / 0811 Einbauort: => Durchführung für haustechnische Geräte => Unterbau für haustechnische Geräte	10,000	St	.....	.....
2.1.270.	Anschluss Rohrdurchführung DN >250 - 400 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: Durchmesser der Durchdringung DN >250 - 400	5,000	St	.....	.....
2.1.280.	Anschluss Rohrdurchführung DN 550 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: Durchmesser der Durchdringung DN 550	1,000	St	.....	.....
2.1.290.	Anschluss an Durchführungen - rechteckig bis 0,25m² Anschluss rechteckiger Öffnungen an Einbauteile TGA fachgerecht herstellen in kompletter Leistung Durchdringungen <= 0,25m ² Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.) inkl. Kompriband 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des Deckendurchbruchs verlegen				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauort: => Dachdurchführungen für haustechnische Geräte => Unterbau für haustechnische Geräte	5,000 m	.....	.....
2.1.300.	Anschluss an Durchführungen Dachaufbauten - rechteckig >0,25m2 Anschluss rechteckiger Öffnungen an Einbauteile TGA fachgerecht herstellen in kompletter Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: Durchdringungen > 0,25m2	25,000 m	.....	.....
2.1.310.	Anschluss an Unterbauten TGA Anschluss an Unterbauten der TGA-Geräte fachgerecht herstellen in kompletter Leistung Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.) an Standfüßen der TGA-Unterbauten	20,000 St	.....	.....
2.1.320.	Dunstrohrdurchführungen DN70 Entlüftung aus schlagzähem und UV-stabilisiertem PVC-U; ohne Kunststoff-Regenhaube (abnehmbar, schlagzäh, UV-stabilisiert); Nennweite DN 70, zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe; inklusive werkseitig aufgeschweißter, systemgerechter Anschlussmanschette (PVC, EVA) passend zur Dachabdichtungsbahn Nennweite: DN 70 Außendurchmesser: OD = 75 mm Rohrtiefe: T = 250 mm Lüftungsquerschnitt: AL = 40 cm ² Inklusive Grundkörper Bitumen zum Anschluss an die Dampfsperre	1,000 St	.....	.....
2.1.330.	Dunstrohrdurchführungen DN100 Entlüftung aus schlagzähem und UV-stabilisiertem PVC-U; ohne Kunststoff-Regenhaube (abnehmbar, schlagzäh, UV-stabilisiert); Nennweite DN 100, zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe; inklusive werkseitig aufgeschweißter, systemgerechter Anschlussmanschette (PVC, EVA) passend zur Dachabdichtungsbahn			

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Druckdatum: 08.05.2026 Seite: 21 von 49

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	=> dreischalige Ausführung, aus Acrylglas (PMMA) opal-klar-opal, => die Lichtkuppelschalen sind durch Spezialverschraubungen spannungsfrei schwimmend gelagert, => Ausführung: lüftbar, => mit stahlprofilverstärktem Kunststoff-Lüfterrahmen mit PE-Dichtungen und VA-Scharnieren, => Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe ca. 35 cm aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, => Innenwandung glatt, Außenseite faserrauh, mit umlaufenden ebenen Einklebe-Befestigungsflansch => Befestigungsuntergrund: UK Bohlenkranz der Vorposition => mit Motoröffner 230V / 0,6A Hubweite: 300mm, Hubkraft: 500N, Zugkraft: 150N, incl. Standardkonsolensatz, einschl. Verkabelung bis zum Übergabepunkt, Übergabepunkt der Anschlussleitung ca. 2m vom Element entfernt, Anschluss und Inbetriebnahme gemeinsam mit dem AN ELT	8,000	St	.....	.....
2.1.370.	Lichtkuppelelement, lüftbar, elektrisch betrieben, NG 375/125, durchsturzsicher Lichtkuppelelement, lüftbar, elektrisch betrieben, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: NG 375/125cm	2,000	St	.....	.....
2.1.380.	Untergehängte Lichtkuppelsicherung, für NG 150/150 Lichtkuppelsicherung als Durchsturzsicherungssystem, untergehängtes Gitter-/Netzsystem, Stahldrahtnetz, dauerhaft unter der Öffnung montiert, NG 150/150cm, Befestigung an der Tragschale, Befestigungsuntergrund: Stahlbetondecke, ohne Demontage der Kuppelschale, ohne Beeinträchtigung der Dachabdichtung/Wärmedämmung, Die Funktion zur Lüftung darf durch das Stahldrahtnetz nicht eingeschränkt werden! einschl. Mehraufwendungen für die Montage in ca. 6m Höhe (UK Trapezblech = 6,0m über OK FFB)	8,000	St	.....	.....
2.1.390.	Untergehängte Lichtkuppelsicherung, für NG 375/125 Lichtkuppelsicherung als Durchsturzsicherungssystem, untergehängtes Gitter-/Netzsystem, Stahldrahtnetz, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch:				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

NG 375/125cm

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

2.1.400. Anschluss an Lichtkuppелеlement, für NG 150/150

Anschluss an vorbeschriebenes Lichtkuppелеlement
(NG 150/150cm) inkl. UK fachgerecht herstellen
in kompletter Leistung.

Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie
Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen
(inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.)

inkl. Komtriband. 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten
Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des
Lichtkuppелdeckendurchbruchs verlegen

inkl. Aluminium-Anschlussprofil mit Schrauben und Dübeln
montieren und mit elastischem Material versiegeln

	8,000 St
--	----------	-------	-------

2.1.410. Anschluss an Lichtkuppелеlement, für NG 375/125

Anschluss an Lichtkuppелеlement,
wie in der Vorposition beschrieben, jedoch:
jedoch: NG 375/125cm

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

+++Flüssigkunststoffabdichtung+++

2.1.420. Abdichtung aus 2-komponentiger Flüssigabdichtung mit Vlieseinlage

Abdichtung aus 2-komponentiger Flüssigabdichtung mit
Vlieseinlage auf Basis von Polyurethanharz, wie folgt:

Aufbau:

=> Untergrund reinigen, vorbereiten, abkleben von Übergängen,
Fugen im Untergrund schließen

=> Grundierung mit Naturquarzeinstreuung im Kreuzgang
aufbringen, Fugenbereiche mit Streifenarmierung versehen
Verbrauch ca. 300-500g/m²

=> Flächenabdichtung (Vorlage) 2K-PUR

=> Vlies ca. 165 g/m² zur Armierung nass in nass verlegen

=> Nachlage 2K-PUR

=> Verbrauch mind. 3,0 kg/m² bei einer Schichtstärke
von 2 mm.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Untergründe:

- => Bitumenabdichtungsaufbauten
- => Stahlbeton
- => Flüssigkunststoffabdichtung
- => Metallkonstruktionen
- => etc.

Ausführung in Teilbereichen bis 0,5m2 einschl. Hochführen der
Abdichtung an der Durchdringung ca. 15cm

Ausführungsorte:

- => Dachabdichtungsübergänge
- => Durchdringungen der Bitumenabdichtungsaufbauten
der Dachfläche für Durchführungen

		10,000 m2
--	--	-----------	-------	-------

Summe 2.1.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten	
-------------------	---	--	-------	--

2.2. BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Trapezblech

+++Dachabdichtungsaufbau auf Trapezblech+++

Dachabdichtungsaufbau auf Trapezblech,
Dachabdichtung zweilagig, Anwendungskategorie K2,
Beanspruchungsklasse I A

2.2.10. Untergrundvorbereitung Stahltrapez-UK

Untergrundvorbereitung,
Stahltrapezprofil-Unterkonstruktion auf Tauglichkeit prüfen,
sorgfältig reinigen, losen Schmutz abfegen, Tiefensicken
entwässern, anfallenden Schutt herunter transportieren,
abfahren und entsorgen.

		380,000 m2
--	--	------------	-------	-------

2.2.20. Elastomerbitumen-Dampfsperre, vollflächig

Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970,
oberseitig mit einer feuchtigkeitsbeständigen
Granulatbestreuung versehen,
Trägereinlage: Kombinationsträger KTG und Aluminium,
Dicke: >= 3,0 mm,
max. Zugkraft: längs/quer >= 1100/1100 N/50 mm,
sd - Wert: sd > 1500 m,

Die Längs- und Quernähte mit einem geeigneten

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schweißbrenner und schwerer Andrückrolle wasserdicht schließen.			
		380,000 m2	.....	.....
2.2.30.	Grunddämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Grunddämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke 80 mm, geklebt befestigen.	380,000 m2	.....	.....
2.2.40.	Gefälledämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Gefälle-Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke i.M. ca. 200 mm (Stärke 20-340mm) geklebt befestigen, Gefälle 2 % Ausführung einschl. Ausbildung der Dachreiter, Kehlen und Grate.	380,000 m2	.....	.....
2.2.50.	Zulage hochfeste Dämmung Zulage zum Dämmkörper der Vorpositionen für die Ausführung mit hochfester Dämmung im Dachüberstiegsbereich => sehr hohe Druckbelastbarkeit - ds (200 kPa)	10,000 m2	.....	.....
2.2.60.	Dachabdichtungsaufbau 2-lagig Dachabdichtungsaufbau, 2-lagig, gemäß DIN SPEC 20000-201 und DIN/TS 20000-202, Anwendungskategorie K2, Beanspruchungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Dachneigung größer gleich 2 %,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

1. Lage aus Elastomerbitumenbahnen,
kaltselfstklebende Elastomerbitumen-Unterlagsbahn
Anwendungstyp: DU / BA, Typ T
Eigenschaftsklasse: E1,
Bahntyp: PYE-KTG KSP - 3,5,
Oberseite Folie, Glasgittergelege mit Glasvlies,
Dicke: >= 3,5 mm,
max. Zugkraft: längs/quer >= 1100/1100 N/50 mm,
vollflächig.

2. Lage aus Elastomerbitumenbahnen,
Elastomerbitumen-Schweißbahn,
Oberlage / zweite Abdichtungslage,
Anwendungstyp: DO
Eigenschaftsklasse: E1,
Bahntyp: PYE-PV 300 S5,
Oberseite Schiefer, mit Verbundträgereinlage 300g/m2,
Dicke: >= 5,2 mm,
max. Zugkraft: längs/quer >= 1300/1300 N/50 mm,
vollflächig.

Liefern und auf den vorbereiteten und behandelten
Untergrund mit mind. 8 cm Längs- und 12 cm
Quernahtüberdeckung vollflächig verkleben / aufschweißen.

		380,000 m2
--	--	------------	-------	-------

2.2.70.

Lineare Randbefestigung

Zusätzliche Sicherung an Dachrändern, Anschlüssen,
Fugen, Lichtkuppeln, usw., mechanisch,
mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungselementen
aus Edelstahl, in den Abdichtungsuntergrund,
mit der ersten Abdichtungslage, herstellen.

Untergrund: Stahltrapezblech
Kalkulationsgrundlage: Befestigeranzahl ca. 4 Stk / m

		120,000 m
--	--	-----------	-------	-------

+++Attika / Details / Anschlüsse+++

2.2.80.

Attikaanschluss inkl. Ecken

Attikaanschluss inkl. Ecken
wie folgt fachgerecht herstellen:

- Untergrundvorbereitung + Vorbehandlung / Haftbrücke
auf Attikafläche und Oberbelagsbahn im Anschlussbereich
- Dampfsperre bis OK Attika hochführen
und vollflächig aufschweißen / aufkleben,
- Dämmung der Vertikalbereiche, D = 100mm
verkleben und zusätzlich mechanisch befestigen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Dämmkeil EPS 60/60 mm - Hochführen der Abdichtungsbahnen bis auf OK Attika - auf Bohle (siehe Folgeposition) mechanisch befestigen <p>inkl. fachgerechter Randbefestigung der Dachbahnen in der Fläche</p> <p>Höhe der Attika über Dachdecke: 66,5 cm</p>	95,000	m	.....	.....
2.2.90.	<p>Bohle Attika B x H: ca. 655x50mm</p> <p>Attikabohle feuchtigkeitsbeständig (z.B. MDF) nach DIN EN 636-3, imprägniert als Unterkonstruktion für Attikaverblechung, liefern und auf Stahlbetonuntergrund befestigen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite ca. 655mm - Dicke = 50mm 	95,000	m	.....	.....
2.2.100.	<p>Kernbohrungen für Attikadurchführung</p> <p>Kernbohrungen für nachfolgend beschriebene Haupt- und Notentwässerung in der Attika herstellen,</p> <p>Untergrund: Beton,</p> <p>Bauteildicke: 250 mm,</p> <p>Breite: 300mm</p> <p>Höhe: 160mm</p> <p>den anfallenden Schutt heruntertransportieren, abfahren und entsorgen.</p>	4,000	St	.....	.....
2.2.110.	<p>Attikaablauf mit Ablaufsieb</p> <p>Attikaablauf DN125 zur Hauptentwässerung, aus FCKW-freiem wärmedämmendem Polyurethan-Hart-Ingetralschaum, nach DIN EN 1253-2, Nennweite 280mm, zur Freispiegelentwässerung, mit angeschäumtem Bitumenbahnanschluss und angeformtem Attika-Übergangskeil, rechteckiger Einlaufbereich, in ovalen Gullykörper mündendem Einlauftrichter, mit Laubfanggitter, aus Edelstahl, inkl. Dampfsperren-Anschlussmanschette</p> <p>liefern, gemäß Herstellervorgaben einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen</p> <p>Länge Rohr Attikadurchführung: ca. 700 mm, inklusive Übergangsstück zum Einlaufkasten</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung und Einbau der Wasserkästen und Fallrohre erfolgt bauseits, einschl. Mehraufwendungen für Abstimmungen mit dem Gewerk Klempner	2,000	St	.....	.....
2.2.120.	Eindichten Attikaabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attikaabläufe.	2,000	St	.....	.....
2.2.130.	Attika-Notablauf mit Ablaufsieb Lieferung und Einbau von Attika-Notabläufen wie vor beschrieben, jedoch: => Ausführung als Notablauf mit freiem Auslauf nach außen und Abdeckrosette im Bereich Fassadendurchgang	2,000	St	.....	.....
2.2.140.	Eindichten Attika-Notabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attika-Notabläufe.	2,000	St	.....	.....
2.2.150.	Anschluss Rohrdurchführung DN 100 - 250 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, inkl. Klebeflansch, Durchmesser der Durchdringung DN 100 - 250 Ausführung gem. Detail 0810 / 0811 Einbauort: => Durchführung für haustechnische Geräte	5,000	St	.....	.....
2.2.160.	Anschluss Rohrdurchführung DN >250 - 400 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: Durchmesser der Durchdringung DN >250 - 400	2,000	St	.....	.....
2.2.170.	Anschluss an Durchführungen - rechteckig bis 0,25m² Anschluss rechteckiger Öffnungen an Einbauteile TGA fachgerecht herstellen in kompletter Leistung				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Durchdringungen <= 0,25m²</p> <p>Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.)</p> <p>inkl. Kompriband 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des Deckendurchbruchs verlegen</p> <p>Einbauort: => Dachdurchführungen für haustechnische Geräte</p>	1,000	m	.....	.....
2.2.180.	<p>Sekurantendurchführung einfassen</p> <p>Sekuranteneinführung fachgerecht mit werkseitig vorkonfektionierter Manschette einfassen, gegen Abrutschen sichern, mit Anschlusspaste versiegeln. Überlappungen homogen in der Fügechnik verschweißen.</p>	11,000	St	.....	.....
2.2.190.	<p>Rohrdurchführungssystem Medienleitungen, Edelstahl</p> <p>Kabeldurchführungssystem, aus Edelstahl, zur Durchführung von Medienleitungen, komplett aus Grundelement, Aufstockelement und abnehmbarem 180°-Bogen, Trägerplatte von Grund- und Aufstockelement mit Bitumenflansch, Rohr und Boden aus V4A, Werkstoffnummer 1.4401, Rohr-Außendurchmesser 100mm, Höhe über Aufstockflansch 420mm (inkl. Bogen), Ausladung: 440mm</p> <p>liefern, nach Herstellervorgaben einbauen und an Dampfsperre sowie Abdichtungsbahnen anschließen</p>	1,000	St	.....	.....
	<p>+++RWA / Oberlichter / Dachausstiege+++</p> <p>siehe Detail: 0505</p>				
2.2.200.	<p>UK, Bohlenkranz, KVH</p> <p>Unterkonstruktion für Lichtkuppelenelement:</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohlenkranz, aus KVH, nicht sichtbar, Holzart Fichte/Tanne, Abmessungen ca. 20x25cm, Einzellänge bis 2m Befestigungsuntergrund: Trapezblech	28,000	m	.....	.....
2.2.210.	<p>Lichtkuppel mit RWA- Funktion, NG 150/150, durchsturzsicher Lichtkupppelelement mit Rauch- und Wärmeabzug, wie folgt:</p> <p>Anforderungen: => hohe Stabilität und Widerstandsfähigkeit bei extremen Wetterbedingungen, => thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, => lückenlos wärmegeämmtes Gesamtsystem, => Funktion als RWA => freier Lüftungsquerschnitt mind. 1m²</p> <p>Konstruktion bestehend aus: => gewölbte Kuppel, dreischalige Ausführung, NG 150/150cm, durchsturzsicher aus Acrylglas (PMMA) opal-klar-opal, => die Lichtkuppelschalen sind durch Spezialverschraubungen spannungsfrei schwimmend gelagert, => Ausführung durchsturzsicher inkl. Nachweis => formsteifer Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4 => lüftbar verriegelt => Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe ca. 35 cm aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, => Innenwandung glatt, Außenseite faserrauh, mit umlaufenden ebenen Einklebe-Befestigungsflansch => Befestigungsuntergrund: UK Bohlenkranz der Vorposition</p> <p>=> aerodynamisch vermessen und zugelassen nach DIN 18232 Teil 3 => Steuerung: Thermisch automatische Einzelauslösung und manuelle pneumatische Gruppenauslösung => Ausstattung mit 1 Stk. Motoröffner, 500mm Hub für RWA-Funktion einschl. Verkabelung bis zum Übergabepunkt, Übergabepunkt der Anschlussleitung ca. 2m vom Element entfernt, Anschluss und Inbetriebnahme gemeinsam mit dem AN ELT</p>	4,000	St	.....	.....
2.2.220.	<p>Ausstattung RWA-Set Lieferung und Montage der systemzugehörigen Ausstattung zur RWA Funktion</p> <p>RWA-Set bestehend aus:</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>=> RWA-Zentrale 5A-1-1 zur Ansteuerung von bis zu 6 Antrieben 24 V für Lüftung und Rauchabzug in 1 RWA-Gruppe und 1 Lüftungsgruppe. inkl. Notstromfunktion für 72 h, inkl. Störungsanzeige. Stahlblechgehäuse B/H/T 255x345x105 mm, IP30 Netzspannung 230V, 50 Hz, AC => 2 Stk. RWA-DIN-Taster, orange ähnlich RAL 2011 => 1 Stk. Lüftertaster UP</p> <p>Ausführung einschl. der Abstimmungen mit dem AN ELT zu Position der Montageorte und Übernahme der Anschlussleitungen am Montageort. Anschluss und Inbetriebnahme gemeinsam mit dem AN ELT.</p> <p>einschl. ggf. erforderlicher Sachverständigenabnahme</p>	1,000	St	.....	.....
2.2.230.	<p>Untergehängte Lichtkuppelsicherung Lichtkuppelsicherung als Durchsturzsicherungssystem, untergehängtes Gitter-/Netzsystem, Stahldrahtnetz, dauerhaft unter der Öffnung montiert, Größe der Öffnung: 150x150cm, Befestigung an der Tragschale, Befestigungsuntergrund: Trapezblech, einschl. Quadratrohreinlage als Konterelement, ohne Demontage der Kuppelschale, ohne Beeinträchtigung der Dachabdichtung/Wärmedämmung,</p> <p>Die Funktionen der RWA dürfen durch die Durchsturzsicherung nicht eingeschränkt werden!</p> <p>einschl. Mehraufwendungen für die Montage in ca. 6m Höhe (UK Trapezblech = 6,0m über OK FFB)</p>	4,000	St	.....	.....
2.2.240.	<p>Anschluss an Lichtkuppelelement Anschluss an vorbeschriebenes Lichtkuppelelement mit RWA-Funktion (NG 150/150cm) inkl. UK fachgerecht herstellen in kompletter Leistung.</p> <p>Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.)</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Kompriband. 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des Lichtkuppeldeckendurchbruchs verlegen				
	inkl. Aluminium-Anschlussprofil mit Schrauben und Dübeln montieren und mit elastischem Material versiegeln				
		4,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten ..				.....
2.3.	BT1 - Provisorische Dachentwässerung				
2.3.10.	Provisorische Dachentwässerung Herstellen und Rückbauen einer provisorischen bauzeitlichen Dachentwässerung für die kompletten Dachflächen von Bauteil 1. Ausführung mit Kunststoffrohren Vorhaltung bis zur Inbetriebnahme der endgültigen Entwässerung				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 2.3.	BT1 - Provisorische Dachentwäss..				.....
Summe 2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten				.....
3.	BT1 - Seilsicherungssystem				
3.1.	BT1 - Seilsicherungssystem Hinweis zum Seilsicherungssystem: Das komplette Seilsicherungssystem ist als Komplettsystem inkl. Befestigungsmittel von einem Hersteller anzubieten. Nach den Anforderungen der DGUV Information 201-056 ist durch numerisch fortlaufende Foto-Dokumentation der Anschlagpunkte und deren Befestigung am Untergrund, in Anlehnung an eine entsprechende Systemplanung bzw. Lageskizze zu erstellen. Die fachgerechte Montage muss auf dem entsprechenden Fotomaterial erkennbar sein.				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Nach Fertigstellung sind die jeweiligen Unterlagen an den AG zu übergeben (siehe hierzu Pos. "Übergabe- / Abnahmedokumentation" im Titel "Übergeordnete Leistungen")

3.1.10.

Anschlagpunkte

Dachbefestigte Anschlagpunkte wie folgt:

Konstruktion:

=> Edelstahl Anschlagpunkte, geprüft

=> Höhe: 600 mm

Dachaufbau:

Warmdachaufbau mit 2-lagiger Bitumenabdichtung,

Untergrund: Stahltrapezprofil

Leistungen je Anschlagpunkt:

=> Edelstahlschlagpunkt für den Einsatz in einem

Seilsicherungssystem ca. 20cm über Dachdichtung geführt

=> Einmessen und Bohren der Befestigungspunkte,

=> Durchführung durch den Dachaufbau,

=> Befestigung gebohrt, gedübelt in massiver

Deckenkonstruktion

=> Abdichtungsmanschette für Anschlagpunkteinbindung in den

Abdichtungsaufbau

einschl. Dokumentation jeden einzelnen Anschlagpunktes,

Einweisung, aller Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien

fertig verbaut.

Anschlagpunkt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und

Ü-Zeichen. Montagevorgaben der abZ sind zu beachten!

Ausführungsort: über Durchfahrt BT1

	11,000 St
--	-----------	-------	-------

3.1.20.

Zulage verstärkte Ausführung

Zulage zu vorbeschriebenem Anschlagpunkt für die verstärkte

Ausführung als End- und Kurvenhalter für

Seilsicherungssysteme.

	8,000 St
--	----------	-------	-------

3.1.30.

Überfahrbares, permanentes Seilsicherungssystem

Seilsicherungssystem, wie folgt:

dauerhaft auf der Dachfläche verbleibenden, gespannten,

überfahrbares, horizontales Seilsicherungssystem mit flexibler

Führung zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung

gegen Absturz,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial, Zwischenhalter und Kurvenelemente frei überfahrbar, Kurvenelement flexibel per Hand an die Gelegenheiten des Daches anpassbar</p> <p>Aufbau je Dach: Edelstahlseil Ø 8 mm Endhalter + Zwischenhalter 4 Stk Spannelemente 2 Stk Aluminium-Seilgleiter 2 Stk Seilkrafterhalter inkl. Systemschild etc.</p> <p>Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II</p> <p>Befestigungsgrund: Anschlagpunkte der Vorpositionen</p> <p>Edelstahlseil dauerhaft mit Spannelementen und Endhaltern verpresst und mit Seilkrafthaltern zur Reduzierung der Krafteinleitung in den Untergrund ausgestattet</p> <p>einschl. aller Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien, Leistung komplett fertig verbaut</p> <p>einschl. Dokumentation, Einweisung und Zertifizierung.</p> <p>Ausführungsort: über Durchfahrt BT1</p>	50,000	m	.....	.....
3.1.40.	<p>Persönliche Schutzausrüstung Systemzugehöriges PSAGa Set für Dacharbeiten einschl. Auffanggurt, mitlaufendem Auffanggerät, Bandschlinge, Schutztasche etc.</p>	1,000	St	.....	.....
3.1.50.	<p>Aufbewahrungsschrank Aufbewahrungsschrank / Gerätekofter aus Stahlblech, zur Aufbewahrung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, farbig lackiert in RAL 7035 lichtgrau, mit Hinweisschild auf Klappe</p>	1,000	St	.....	.....
Summe 3.1.	BT1 - Seilsicherungssystem				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

	Summe 3.	BT1 - Seilsicherungssystem	
--	----------	----------------------------	--	-------

4. BT1 - Absturzsicherung Geländer

4.1. BT1 - Absturzsicherung Geländer

4.1.10. Höhenverstellbares Dachgeländer, dachdurchdringungsfrei

Durch Eigengewicht gehaltenes, höhenverstellbares, dachdurchdringungsfreies Aluminium-Sicherheitsgeländer für den Einsatz auf begrünten Flachdächern, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

=> Material: Aluminium

=> Abstand der Geländerpfosten max. 2,50m

Abstand der Geländerrohre max. 47cm

=> Geländerhöhe = 1,10m über OK Gründachbelag,

= ca. 1,20m über OK Dachabdichtung

= 30cm über OK Attika

=> Abstand zur Außenkante Attika ca. 60cm

Konstruktion besteht aus:

- Geländerpfosten mit Kontergewichten / Aluminium-Wannen
- Geländerrohre inkl. Stoßverbinder
- Diagonalstreben
- jegliches systembedingtes Zubehör- und Befestigungsmaterial

Je Geländer ist ein Systemschild verpflichtend anzubringen!

=> Kontergewichte durch Aluminium-Wannen h= 6cm,
gehalten durch extensive Begrünung
(Begrünung in gesonderter Position)

die Mehraufwendungen für das Anarbeiten des Gründachaufbaus an die Pfosten des Geländers und die Erhebungen der Kontergewichte/Wannen sind in den EP einzukalkulieren

Ausbildung von Ecken und Enden als Zulage

siehe folgender Darstellung (Beispiel):

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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



einschl. aller Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien

siehe Detail: 0883

Ausführung: Dach BT1 (Teil 1+2)

		100,000 m	
--	--	-----------	--	-------	-------

4.1.20.

Zulage Eckausbildung

Zulage zur Vorposition höhenverstellbares Dachgeländer,
(dachdurchdringungsfrei) für die Mehraufwendungen für die
Ausbildung von 90° Ecken für z.B.:
=> Eckpfosten mit doppelter Aluminium-Wanne
=> Formstücke
=> etc.

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

4.1.30.

Zulage Endausbildung

Zulage zu Vorpositionen höhenverstellbares Dachgeländer
(dachdurchdringungsfrei) für die Mehraufwendungen für die
Ausbildung der Endkonstruktion des Geländers für z.B.:
=> Anfangs- und Endpfosten mit doppelter Aluminium-Wanne
=> Formstücke
=> etc.

		6,000 St	
--	--	----------	--	-------	-------

Summe 4.1.	BT1 - Absturzsicherung Geländer			
-------------------	--	--	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.				.....
	BT1 - Absturzsicherung Geländer				
5.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten				
5.1.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke				
	+++Allgemeiner Dachabdichtungsaufbau auf Stahlbeton+++				
	Dachabdichtungsaufbau auf Stahlbetondecke Dachabdichtung zweilagig, Anwendungskategorie K2, Beanspruchungsklasse I A				
	Systemaufbau für Nutzung mit Dachbegrünung!				
5.1.10.	Untergrundvorbereitung & Bitumenvoranstrich Untergrund reinigen, Voranstrich auf Beton, wie folgt:				
	Untergrundvorbereitung: Stahlbetondeckenfläche auf Tauglichkeit prüfen, sorgfältig reinigen, losen Schmutz abfegen, den anfallenden Schutt herunter transportieren, abfahren und entsorgen.				
	Untergrundbehandlung, Haftbrücke: Bitumenvoranstrich, lösungsmittelhaltig, liefern und im Streich- oder Rollverfahren satt deckend auf den sauberen und trockenen Untergrund aufbringen. Verbrauch: ca. 0,35 l/m ² Der Voranstrich muss vor dem Aufbringen der nächsten Lage vollständig abtrocknen.				
		570,000	m2	.....	.....
5.1.20.	Elastomerbitumen-Dampfsperre, vollflächig Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970, oberseitig mit einer feuchtigkeitsbeständigen Granulatbestreuung versehen, Einlage aus Kombinationsträger und Aluminium, Dicke: >= 3,8 mm, max. Zugkraft: längs/quer >= 1100/1100 N/50 mm, sd - Wert: sd > 1500 m,				
	Liefern und auf den vorbereiteten und behandelten Untergrund mit mind. 8 cm Längs- und 12 cm Quernahtüberdeckung vollflächig aufschweißen.				
		570,000	m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.30.	Grunddämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Grunddämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke 100 mm, geklebt befestigen.	570,000	m2	.....	.....
5.1.40.	Gefälledämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh (150kPa) Gefälle-Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, HFCKW-, FCKW- und HFKW-frei, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh (150 kPa), Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Baustoffklasse: B2 nach DIN 4102, Brandverhalten: E nach DIN EN 13501, Dicke i.M. ca. 150mm (Stärke 20-260mm) geklebt befestigen, Gefälle 2 % Ausführung einschl. Ausbildung der Dachreiter, Kehlen und Grate.	570,000	m2	.....	.....
5.1.50.	Dachabdichtungsaufbau 2-lagig Dachabdichtungsaufbau, 2-lagig, gemäß DIN SPEC 20000-201 und DIN/TS 20000-202, Anwendungskategorie K2, Beanspruchungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Dachneigung größer gleich 2 %,				
	1. Lage aus Elastomerbitumenbahnen, kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Unterlagsbahn Anwendungstyp: DU / BA, Typ T Eigenschaftsklasse: E1, Bahnentyp: PYE-KTG KSP - 3,5, Oberseite Folie, Glasgittergelege mit Glasvlies, Dicke: >= 3,5 mm, max. Zugkraft: längs/quer >= 1100/1100 N/50 mm, vollflächig.				
	2. Lage aus Elastomerbitumenbahnen, Elastomerbitumen-Schweißbahn, Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinien, als Oberlage für Dachbegrünungen,				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Anwendungstyp: DO
Eigenschaftsklasse: E1,
Bahmentyp: PYE-PV 300 S5,
Oberseite Schiefer, mit Verbundträgereinlage 300g/m2,
Dicke: >= 5,2 mm,
max. Zugkraft: längs/quer >= 1200/1100 N/50 mm,
vollflächig.

Liefern und auf den vorbereiteten und behandelten
Untergrund mit mind. 8 cm Längs- und 12 cm
Quernahtüberdeckung vollflächig verkleben / aufschweißen.

		570,000 m2
--	--	------------	-------	-------

+++Attika / Details / Anschlüsse+++

5.1.60.

Attikaanschluss inkl. Ecken

Attikaanschluss inkl. Ecken
wie folgt fachgerecht herstellen:
- Untergrundvorbereitung + Vorbehandlung / Haftbrücke
auf Attikafläche und Oberbelagsbahn im Anschlussbereich
- Dampfsperre bis auf OK Attika hochführen
und vollflächig aufschweißen / aufkleben,
- Dämmung der Vertikalbereiche, D = 100mm,
verkleben und zusätzlich mechanisch befestigen
- Dämmkeil EPS 60/60 mm
- Hochführen der Abdichtungsbahnen bis auf OK Attika
- auf Bohle (siehe Folgeposition) mechanisch befestigen

inkl. fachgerechter Randbefestigung der Dachbahnen in der
Fläche

Höhe der Attika über Dachdecke: 109cm
Zuschnitt der Abdichtungsbahnen: ca. 150 cm

		140,000 m
--	--	-----------	-------	-------

5.1.70.

Bohle Attika B x H: ca. 655x50mm

Attikabohle feuchtigkeitsbeständig (z.B. MDF) nach DIN - EN
636-3, imprägniert als Unterkonstruktion für Attikaverblechung,
liefern und auf Stahlbetonuntergrund befestigen,
- Breite ca. 655mm
- Dicke = 50mm

		120,000 m
--	--	-----------	-------	-------

5.1.80.

Bohle Attika B x H: ca. 350x50mm

Attikabohle feuchtigkeitsbeständig (z.B. MDF)

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>wie in der Vorposition beschrieben, jedoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite ca. 350mm - Ausführung auf Doppelattika zwischen BT2/4 und BT3/4 	20,000	m	.....	.....
5.1.90.	<p>Kernbohrungen für Attikadurchführung Kernbohrungen für nachfolgend beschriebene Haupt- und Notentwässerung in der Attika herstellen, Untergrund: Beton, Bauteildicke: 250 mm, Breite: 300mm Höhe: 160mm den anfallenden Schutt heruntertransportieren, abfahren und entsorgen.</p>	6,000	St	.....	.....
5.1.100.	<p>Attikaablauf mit Ablaufsieb Attikaablauf DN125 zur Hauptentwässerung, aus FCKW-freiem wärmedämmendem Polyurethan-Hart-Ingetralschaum, nach DIN EN 1253-2, Nennweite 280mm, zur Freispiegelentwässerung, mit angeschäumtem Bitumenbahnanschluss und angeformtem Attika-Übergangskeil, rechteckiger Einlaufbereich, in ovalen Gullykörper mündendem Einlauftrichter, mit Laubfanggitter, aus Edelstahl, inkl. Dampfsperren-Anschlussmanschette</p> <p>liefern, gemäß Herstellervorgaben einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen</p> <p>Länge Rohr Attikadurchführung: ca. 700 mm, inklusive Übergangsstück zum Einlaufkasten</p> <p>Lieferung und Einbau der Wasserkästen und Fallrohre erfolgt bauseits, einschl. Mehraufwendungen für Abstimmungen mit dem Gewerk Klempner</p>	3,000	St	.....	.....
5.1.110.	<p>Eindichten Attikaabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attikaabläufe.</p>	3,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.120.	Attika-Notablauf mit Ablaufsieb Lieferung und Einbau von Attika-Notabläufen wie vor beschrieben, jedoch: => Ausführung als Notablauf mit freiem Auslauf nach außen und Abdeckrosette im Bereich Fassadendurchgang	3,000 St	.....	.....
5.1.130.	Eindichten Attika-Notabläufe Fachgerechter Einbau und Anschluss des vorbeschriebenen Abdichtungsaufbaus an Attika-Notabläufe.	3,000 St	.....	.....
5.1.140.	Anschluss Rohrdurchführung DN 100 - 250 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, inkl. Klebeflansch, Durchmesser der Durchdringung DN 100 - 250 Ausführung gem. Detail 0810 / 0811 Einbauort: => Durchführung für haustechnische Geräte	10,000 St	.....	.....
5.1.150.	Anschluss Rohrdurchführung DN >250 - 400 Anschluss der Abdichtung an Rohrdurchführungen, wie in der Vorposition beschrieben, jedoch: Durchmesser der Durchdringung DN >250 - 400	5,000 St	.....	.....
5.1.160.	Anschluss an Durchführungen - rechteckig bis 0,25m² Anschluss rechteckiger Öffnungen an Einbauteile TGA fachgerecht herstellen in kompletter Leistung Durchdringungen <= 0,25m ² Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.) inkl. Kompriband 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des Deckendurchbruchs verlegen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
 LV: 307 Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

Einbauort:
 => Dachdurchführungen für haustechnische Geräte

	3,000 m
--	---------	-------	-------

5.1.170. Sekurantendurchführung einfassen
 Sekurantendurchführung fachgerecht mit werkseitig
 vorkonfektionierter Manschette einfassen, gegen
 Abrutschen sichern, mit Anschlusspaste versiegeln.
 Überlappungen homogen in der Fügetechnik verschweißen.

	30,000 St
--	-----------	-------	-------

5.1.180. Rohrdurchführungssystem Medienleitungen, Edelstahl

Kabeldurchführungssystem, aus Edelstahl,
 zur Durchführung von Medienleitungen,
 komplett aus Grundelement, Aufstockelement
 und abnehmbarem 180°-Bogen,
 Trägerplatte von Grund- und Aufstockelement mit
 Bitumenflansch,
 Rohr und Boden aus V4A, Werkstoffnummer 1.4401,
 Rohr-Außendurchmesser 100mm,
 Höhe über Aufstockflansch 420mm (inkl. Bogen),
 Ausladung: 440mm

liefern, nach Herstellervorgaben einbauen und an Dampfsperre
 sowie Abdichtungsbahnen anschließen

	1,000 St
--	----------	-------	-------

+++Oberlichter+++

siehe Detail: 0505

5.1.190. UK, Bohlenkranz, KVH

Unterkonstruktion für Lichtkuppelenelement:
 Bohlenkranz, aus KVH, nicht sichtbar, Holzart Fichte/Tanne,
 Abmessungen ca. 20x25cm, Einzellänge bis 2m,
 Befestigungsuntergrund: Spannbeton-Hohldecke

	6,000 m
--	---------	-------	-------

5.1.200. Lichtkuppelenelement, lüftbar, elektrisch betrieben, NG 120/120, durchsturz sicher

Lichtkuppelenelement, lüftbar, elektrisch betrieben

Anforderungen:
 => hohe Stabilität und Widerstandsfähigkeit bei extremen
 Wetterbedingungen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

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

=> thermisch getrennt, wärmebrückenfrei,
=> lückenlos wärmegeädmmtes Gesamtsystem,

gewölbte Lichtkuppel, rechteckig,
NG 120/120cm, durchsturzsicher,
=> dreischalige Ausführung,
aus Acrylgas (PMMA) opal-klar-opal,
=> die Lichtkuppelschalen sind durch Spezialverschraubungen
spannungsfrei schwimmend gelagert,
=> Ausführung: lüftbar,
=> mit stahlprofilverstärktem Kunststoff-Lüfterrahmen mit
PE-Dichtungen und VA-Scharnieren,
=> Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz,
Höhe ca. 20 cm aus glasfaserverstärktem Polyesterharz in
geschlossener, torsionssteifer Ausführung,
=> Innenwandung glatt, Außenseite faserrauh,
mit umlaufenden ebenen Einklebe-Befestigungsflansch
=> mit Motoröffner 230V / 0,6A
Hubweite: 300mm, Hubkraft: 500N,
Zugkraft: 150N, incl. Standardkonsolensatz,
einschl. Verkabelung bis zum Übergabepunkt,
Übergabepunkt der Anschlussleitung ca. 2m
vom Element entfernt, Anschluss und Inbetriebnahme
gemeinsam mit dem AN ELT

2,000 St

5.1.210. Untergehängte Lichtkuppelsicherung, für NG 120/120

Lichtkuppelsicherung als Durchsturzsicherungssystem,
untergehängtes Gitter-/Netzsystem, Stahldrahtnetz,
dauerhaft unter der Öffnung montiert,
NG 120/120cm,
Befestigung an der Tragschale,
Befestigungsuntergrund: Spannbeton-Hohldecke,
ohne Demontage der Kuppelschale,
ohne Beeinträchtigung der Dachabdichtung/Wärmedämmung,

Die Funktion zur Lüftung darf durch das Stahldrahtnetz
nicht eingeschränkt werden!

einschl. Mehraufwendungen für die Montage in ca. 6m Höhe
(UK Trapezblech = 6,0m über OK FFB)

2,000 St

5.1.220. Anschluss an Lichtkuppelement, NG 120/120

Anschluss an vorbeschriebenes Lichtkuppelement
(NG 120/120cm) inkl. UK fachgerecht herstellen
in kompletter Leistung.

Anarbeiten des gesamten Dachabdichtungsaufbaus sowie

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hochführen und Verwahren der Abdichtungslagen (inkl. erforderlicher Hohlkehlen / Dammkeile, etc.)				
	inkl. Kompriband. 20mm breit, 10/5mm hoch, für luftdichten Abschluss zur Betondecke an der Innenkante des Lichtkuppeldeckendurchbruchs verlegen				
	inkl. Aluminium-Anschlussprofil mit Schrauben und Dübeln montieren und mit elastischem Material versiegeln				
		2,000	St	.....	.....
	+++Flüssigkunststoffabdichtung+++				
5.1.230.	Abdichtung aus 2-komponentiger Flüssigabdichtung mit Vlieseinlage				
	Abdichtung aus 2-komponentiger Flüssigabdichtung mit Vlieseinlage auf Basis von Polyurethanharz, wie folgt:				
	Aufbau:				
	=> Untergrund reinigen, vorbereiten, abkleben von Übergängen, Fugen im Untergrund schließen				
	=> Grundierung mit Naturquarzeinstreuung im Kreuzgang aufbringen, Fugenbereiche mit Streifenarmierung versehen Verbrauch ca. 300-500g/m2				
	=> Flächenabdichtung (Vorlage) 2K-PUR				
	=> Vlies ca. 165 g/m2 zur Armierung nass in nass verlegen				
	=> Nachlage 2K-PUR				
	=> Verbrauch mind. 3,0 kg/m² bei einer Schichtstärke von 2 mm.				
	Untergründe:				
	=> Bitumenabdichtungsaufbauten				
	=> Stahlbeton				
	=> Flüssigkunststoffabdichtung				
	=> Metallkonstruktionen				
	=> etc.				
	Ausführung in Teilbereichen bis 0,5m2 einschl. Hochführen der Abdichtung an der Durchdringung ca. 15cm				
	Ausführungsorte:				
	=> Dachabdichtungsübergänge				
	=> Durchdringungen der Bitumenabdichtungsaufbauten der Dachfläche für Durchführungen				
		10,000	m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236 **NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP**
LV: 307 **Dachabdichtung - Bauteil 1&4**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 5.1.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten ..			.....
5.2.	BT4 - Provisorische Dachentwässerung				
5.2.10.	Provisorische Dachentwässerung				
	Herstellen und Rückbauen einer provisorischen bauzeitlichen Dachentwässerung für die kompletten Dachflächen von Bauteil 4. Ausführung mit Kunststoffrohren				
	Vorhaltung bis zur Inbetriebnahme der endgültigen Entwässerung				
			1,000	psch	.....
	Summe 5.2.	BT4 - Provisorische Dachentwäss..			.....
	Summe 5.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten			.....
6.	BT4 - Seilsicherungssystem				
6.1.	BT4 - Seilsicherungssystem				
	Hinweis zum Seilsicherungssystem:				
	Das komplette Seilsicherungssystem ist als Komplettsystem inkl. Befestigungsmittel von einem Hersteller anzubieten.				
	<u>Achtung:</u> Der Befestigungsuntergrund ist eine Spannbeton- Hohldecke. Die Anschlagpunkte müssen im Beton verankert werden und dürfen damit nicht die Hohlkammern treffen.				
	Nach den Anforderungen der DGUV Information 201-056 ist durch numerisch fortlaufende Foto-Dokumentation der Anschlagpunkte und deren Befestigung am Untergrund, in Anlehnung an eine entsprechende Systemplanung bzw. Lageskizze zu erstellen. Die fachgerechte Montage muss auf dem entsprechenden Fotomaterial erkennbar sein. Nach Fertigstellung sind die jeweiligen Unterlagen an den AG zu übergeben (siehe hierzu Pos. "Übergabe- / Abnahmedokumentation" im Titel "Übergeordnete Leistungen")				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.10.	<p>Anschlagpunkte Dachbefestigte Anschlagpunkte wie folgt:</p> <p>Konstruktion: => Edelstahl Anschlagpunkte, geprüft => Höhe: 600 mm</p> <p>Dachaufbau: Warmdachaufbau mit 2-lagiger Bitumenabdichtung, Untergrund: Stahltrapezprofil</p> <p>Leistungen je Anschlagpunkt: => Edelstahlschlagpunkt für den Einsatz in einem Seilsicherungssystem ca. 20cm über Dachdichtung geführt => Einmessen und Bohren der Befestigungspunkte, => Durchführung durch den Dachaufbau, => Befestigung gebohrt, gedübelt in massiver Deckenkonstruktion => Abdichtungsmanschette für Anschlagpunkteinbindung in den Abdichtungsaufbau</p> <p>einschl. Dokumentation jeden einzelnen Anschlagpunktes, Einweisung, aller Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien fertig verbaut.</p> <p>Anschlagpunkt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen. Montagevorgaben der abZ sind zu beachten!</p> <p>Ausführungsort: Dach BT4</p>	30,000	St	.....	.....
6.1.20.	<p>Zulage verstärkte Ausführung Zulage zu vorbeschriebenem Anschlagpunkt für die verstärkte Ausführung als End- und Kurvenhalter für Seilsicherungssysteme.</p>	6,000	St	.....	.....
6.1.30.	<p>Überfahrbares, permanentes Seilsicherungssystem Seilsicherungssystem, wie folgt:</p> <p>dauerhaft auf der Dachfläche verbleibenden, gespannten, überfahrbaren, horizontalen Seilsicherungssystem mit flexibler Führung zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial, Zwischenhalter und Kurvenelemente frei überfahrbar, Kurvenelement flexibel per Hand an die Gelegenheiten des</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2023-0236
LV: 307

NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Daches anpassbar</p> <p>Aufbau je Dach: Edelstahlseil Ø 8 mm Endhalter + Zwischenhalter 6 Stk Spannelemente 2 Stk Aluminium-Seilgleiter 2 Stk Seilkrafterhalter inkl. Systemschild etc.</p> <p>Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II</p> <p>Befestigungsgrund: Anschlagpunkte der Vorpositionen</p> <p>Edelstahlseil dauerhaft mit Spannelementen und Endhaltern verpresst und mit Seilkrafthaltern zur Reduzierung der Krafteinleitung in den Untergrund ausgestattet</p> <p>einschl. aller Nebenarbeiten und Befestigungsmaterialien, Leistung komplett fertig verbaut</p> <p>einschl. Dokumentation, Einweisung und Zertifizierung.</p> <p>Ausführungsort: Dach BT4</p>	110,000	m	.....	.....
6.1.40.	<p>Persönliche Schutzausrüstung Systemzugehöriges PSAGa Set für Dacharbeiten einschl. Auffanggurt, mitlaufendem Auffanggerät, Bandschlinge, Schutztasche etc.</p>	1,000	St	.....	.....
6.1.50.	<p>Aufbewahrungsschrank Aufbewahrungsschrank / Gerätekoffer aus Stahlblech, zur Aufbewahrung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, farbig lackiert in RAL 7035 lichtgrau, mit Hinweisschild auf Klappe</p>	1,000	St	.....	.....
Summe 6.1.	BT4 - Seilsicherungssystem				.....
Summe 6.	BT4 - Seilsicherungssystem				.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2023-0236 NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
 LV: 307 Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Übergeordnete Leistungen	
1.1.	Werk- und Montageplanung	.....
1.2.	Stundenlohnarbeiten	.....
1.3.	Dokumentation	.....
	Summe 1. Übergeordnete Leistungen	.....
2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten	
2.1.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke	.....
2.2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten auf Trapezblech	.....
2.3.	BT1 - Provisorische Dachentwässerung	.....
	Summe 2. BT1 - Dachabdichtungsarbeiten	.....
3.	BT1 - Seilsicherungssystem	
3.1.	BT1 - Seilsicherungssystem	.....
	Summe 3. BT1 - Seilsicherungssystem	.....
4.	BT1 - Absturzsicherung Geländer	
4.1.	BT1 - Absturzsicherung Geländer	.....
	Summe 4. BT1 - Absturzsicherung Geländer	.....
5.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten	
5.1.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten auf Stahlbetondecke	.....
5.2.	BT4 - Provisorische Dachentwässerung	.....
	Summe 5. BT4 - Dachabdichtungsarbeiten	.....
6.	BT4 - Seilsicherungssystem	
6.1.	BT4 - Seilsicherungssystem	.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt:	2023-0236	NB Feuerwehr-Service-Zentrum, LUP
LV:	307	Dachabdichtung - Bauteil 1&4

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
---------------------	------------------------------	----------------------

	Summe 6.	BT4 - Seilsicherungssystem	.....
LV	307		
1.	Übergeordnete Leistungen		.....
2.	BT1 - Dachabdichtungsarbeiten		.....
3.	BT1 - Seilsicherungssystem		.....
4.	BT1 - Absturzsicherung Geländer		.....
5.	BT4 - Dachabdichtungsarbeiten		.....
6.	BT4 - Seilsicherungssystem		.....
	Summe LV	307 Dachabdichtung - Bauteil 1&4	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
	in Höhe von 19,00 %		..... EUR
			..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 49