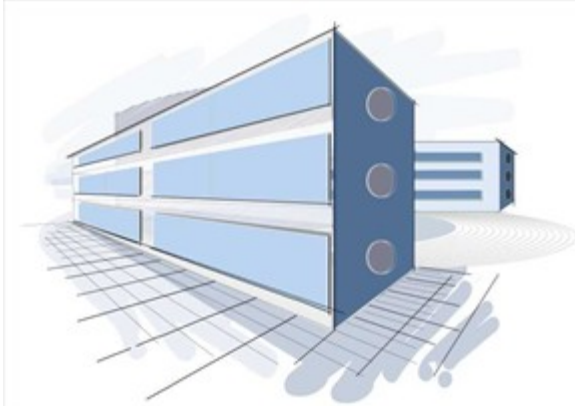


Leistungsverzeichnis



Projekt

25-PL-004

Dachsanierung Wasserbauhalle

Bauvorhaben

Dachsanierung Wasserbauhalle

Wasserbauhalle Gebäude B13

Hochschule Darmstadt

64295 Darmstadt

Leistung (LV)

01

Dachdeckerarbeiten

Ausführungsbeginn

27.07.2026

Ausführungsende

30.10.2026

Angebotsaufforderung

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 38

Leistungsverzeichnis

Projekt (25-PL-004)

Dachsanierung Wasserbauhalle

Leistung (LV)

01 Dachdeckerarbeiten

Bauvorhaben

Dachsanierung Wasserbauhalle

Wasserbauhalle Gebäude B13

Hochschule Darmstadt

64295 Darmstadt

Bauherr

Hochschule Darmstadt

Abteilung Bau- und Liegenschaften

Schöfferstraße 3

64295 Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		1. Allgemeine Baubeschreibung	4
		2. Allgemeine Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen	5
		3. Technische Vorbemerkungen	6
		4. Technische Vorbemerkungen Schadstoffe	9
00	Titel	Baustelleneinrichtung	11
00.01	Bereich	Bauzaun	11
00.02	Bereich	Sanitärcontainer	12
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten	13
02	Titel	Abbrucharbeiten	15
03	Titel	Abdichtungsarbeiten	20
04	Titel	Dämmarbeiten	23
05	Titel	Deckungsarbeiten	27
06	Titel	Absturzsicherung	30
07	Titel	Lichtkuppeln, RWA	32
08	Titel	Spenglerarbeiten	34
09	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	36
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	38

01 LV Dachdeckerarbeiten

1. Allgemeine Baubeschreibung

1. Allgemeine Baubeschreibung

Projekt:

Dachsanierung Wasserbauhalle
Wasserbauhalle Gebäude B13

Hochschule Darmstadt, Gebäude B13, Darmstadt Bezirk 6

1.1 Lage

Das Gebäude B13 (Wasserbauhalle) befindet sich am westlichen Rand des zentralen Campus Schöfferstraße in Darmstadt.

1.2 Gebäude und Konstruktion

Das Gebäude wurde Anfang der 70er Jahre gebaut.

Das Gebäude ist freistehend. Neben der erdgeschossigen Versuchshalle verfügt das Gebäude über einen L-förmigen Gebäudeteil mit Obergeschoss, der teilweise unterkellert ist und offen an die Versuchshalle anschließt.

Die tragenden und aussteifenden Bauteile der Wasserbauhalle wurden in Massivbauweise aus Mauerwerk und Stahlbeton errichtet.

Das Gebäude besticht durch ein zurückhaltendes Erscheinungsbild.

Die Ost- und Nordfassaden sind als Bandfassaden ausgebildet und beinhalten großzügige Verglasungen. Die Südfassade ist überwiegend als Klinkerfassade ausgeführt.

Die Westfassade besteht aus einer zweigeschossigen Pfostenriegelfassade, welche die Versuchshalle gleichmäßig belichtet. Zwei stählerne Fluchttreppen, dominieren Teile der Westfassade und der Südfassade.

3.3 Gebäudeklasse

Das Gebäude ist, gemäß HBO § 2, in die Gebäudeklasse 3 einzustufen

Darüber hinaus handelt es sich, auf Grund seiner Ausdehnung > 1.600 m² und seiner Nutzung als Hochschulgebäude, um eine bauliche Anlage besonderer Art oder Nutzung (Sonderbau), gemäß HBO § 2 Abs. 8.

3.4 Baugelände und Baustellenzufahrt

Südlich des Gebäudes befindet sich ein großzügiger Parkplatz. Dieser dient während der Bauarbeiten als Baustelleneinrichtungsfläche für alle Gewerke. Siehe Baustelleneinrichtungsplan.

Baustart

Der Baubeginn der Dachdeckerarbeiten ist für Juli 2026 gepant. Die Ausführung soll in den Sommer Semesterferien stattfinden.

Beschreibung zur Maßnahme

Die Baumaßnahme umfasst ausschließlich die energetische Aufwertung des Daches.

Es wird angestrebt, das sich das ursprüngliche Aussehen des Gebäudes auch nach der abgeschlossenen Massnahme nicht maßgeblich verändert.

Das Dach der Wasserbauhalle B13 ist als Flachdach mit vier Traufen ausgebildet.

Im Zuge der Maßnahme soll der bestehende Dachaufbau des Bestandsdachs rückgebaut und mit einer neuen Dämmung und einer neuen Abdichtung versehen werden. Zudem wird ein extensives Gründach mit PV-Anlage errichtet.

01 LV Dachdeckerarbeiten

1. Allgemeine Baubeschreibung

Die Traufe soll ebenfalls saniert, und die Regenrinnen und Fallrohre erneuert werden.
Die Planung der Baumaßnahme sieht den Komplettabriss der metallenen Unterkonstruktion, der Holzfaserplatten und Dachfolie vor, alles wird bis auf die bestehende Stahlbetonplatte im Dachbereich rückgebaut. Der Blitzschutz im Dachbereich wird komplett erneuert.
Der neue Dachaufbau ist nachhaltig ausgelegt und wird das Raumklima deutlich verbessern.

2. Allgemeine Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen

Das Leistungsverzeichnis beinhaltet die Dachdeckerarbeiten für die Wasserbauhalle Gebäude B13 in Darmstadt.

2.1. Leistungsüberblick

- Baustelleneinrichtung
- Abbrucharbeiten
- Schadstoffentsorgung
- Abdichtungsarbeiten
- Dämmarbeiten
- Dachdeckungsarbeiten
- Gründach
- Lichtkuppeln RWA- und Komfortlüftung

2.2. Planunterlagen

Folgende Unterlagen und Planunterlagen sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses.
Die Pläne dienen lediglich zu Kalkulationszwecken. Pläne sind tlw. unmaßstäblich verkleinert und werden nach der Beauftragung in aktualisierter Form verteilt.

Übersicht:

Baustelleneinrichtungsplan	B13_06_00-01_Baustelleneinrichtung
Fotodokumentation	B13_06_LV_Dachdecker_Fotodokumentation

Grundrisse, Details, Ansichten:

Grundriss Dachaufsicht	B13_06_01_DA_Grundriss Dachaufsicht
Detail Dachaufbau Prinzipschnitt	B13_06_06-01_Detail Dachaufbau Prinzipschnitt
Detail Dachrand	B13_06_06-02_Detail Dachrand
Detail Lichtkuppel RWA	B13_06_06-03_Lichtkuppel RWA
Ansicht Nord + Ost:	B13_06_03-01-AN_NO

Bauzeitenplan

Checkliste Dachwartungsarbeiten
Brandschutzkonzept

2.4. Besprechungen und Bauberatungen

Während der Bauzeit finden wöchentliche Baubesprechungen (Jour-Fixe) statt. Bei Bedarf werden zusätzliche Termine über die wöchentlichen Besprechungen hinaus vereinbart.
Alle Fachbauleiter und die im jeweiligen Zeitraum am Bau tätigen Firmen sind mit einem schriftlich benannten Firmenvertreter (Bauleitung / Obermonteur) zur Teilnahme an den Baubesprechungen verpflichtet. Der Aufwand hierfür ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Protokollführend ist die Bauüberwachung. Protokolle gelten als anerkannt, wenn innerhalb von 7 Kalendertagen kein Widerspruch erfolgt. Werden Gesprächsprotokolle durch den AN erstellt, bedürfen diese zur Anerkennung der schriftlichen Freigabe des AG.

2.5. Bautageberichte

Der AN verpflichtet sich arbeitstäglich ein Bautagebuch zu führen und wöchentlich an die zuständige örtliche Bauleitungen übergeben. Zu dokumentieren sind in den Bautagesberichten v.a. die

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01 LV Dachdeckerarbeiten

2. Allgemeine Vorbemerkungen und Vertragsbedingungen

durchgeführten Arbeiten, die eingesetzten Mitarbeiter und Geräte einschl. deren Arbeitszeiten. Arbeitsunterbrechungen und Behinderungen sind besonders auszuweisen.

2.6. Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen, wie Seitenschutz an Absturzkanten, Abdeckungen von Öffnungen, Verschluss aller Werkzeuge und Maschinen gegen unbefugte Benutzung, Bauzaunverschluss, sind nach den einschlägigen Vorschriften zu treffen. Die Baustelle ist für mögliche Zeiten der Unterbrechung absolut winterfest, sowie unfallsicher zu hinterlassen.

2.7. Entsorgungscontainer

Entsorgungscontainer werden durch den AG nicht zur Verfügung gestellt und sind bei Bedarf einschl. Aufstellung, Vorhaltung, Abtransport und fachgerechter Entsorgung des Inhalts in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die vorgesehenen Aufstellorte sind im Vorfeld des Abstellens mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

2.8. Bauzaun

Der AN erhält vor Ausführung der Arbeiten einen Zugangsschlüssel für das Baustellentor und ist mit verantwortlich für die werktägliche Schließung zum Ende der Schicht.

2.9. Winterbaumaßnahmen

Maßnahmen zum Winterbau, insbesondere die Sicherung der Baustelle gegen Frost und Eis, sind in die EP einzurechnen.

2.10 Koordination mit anderen Gewerken

Der AN hat seine Leistungen und Termine eigenverantwortlich mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken abzustimmen. Dies gilt neben der eigentlichen Ausführung vor Ort vor allem für die Arbeitsvorbereitung, sowie für die Abstimmung mit den Technikgewerken.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Art und Umfang der Leistung

Dem Leistungsverzeichnis liegen die Allgemeinen technischen Vertragsbedingungen der VOB, Teil C, neueste Ausgabe zugrunde und werden Vertragsbestandteil.

Darüber hinaus die in der Leistungsbeschreibung genannten und der Ausführung zugrunde liegenden Fachnormen, die Bedingungen der jeweiligen Versorgungsunternehmen, insbesondere bezüglich der Ausschachtungsarbeiten, ferner wird auf die Einhaltung der Bauarbeiterschutzbestimmungen und die Einhaltung der Baustellenverordnung hingewiesen.

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Dachdeckungsarbeiten für die Wasserbauhalle am Gebäude B13.

Die Leistung umfasst den Abbruch des bestehenden Dachaufbaus bis Oberkante Stahlbetondecke sowie das Neueindecken des Flachdachs gemäß Flachdachrichtlinie mit dem Zusatz einer Gründachdeckung.

Alle Leistungen verstehen sich inkl. aller erforderlicher Nebenleistungen. Alle Einzelpositionen sind inklusive der notwendigen Lieferung und Montage zu kalkulieren.

01	LV	Dachdeckerarbeiten
----	----	--------------------

3. Technische Vorbemerkungen

Mögliche Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung sind nach VOB, Teil B, § 4, Abschnitt 3, dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Im Falle von Unklarheit muss vor Angebotsabgabe eine entsprechende Bieterfrage gestellt werden.

Die Arbeiten sollen gem. aktuellen Bauzeitenplan und in Abstimmung mit der Bauleitung umgesetzt werden.

Besondere Angaben

Während der Ausführung ist darauf zu achten, dass behutsam mit den vor Ort bereits erstellten Bauleistungen anderer Gewerke und Gebäudesubstanzen umgegangen wird und Beschädigungen vermieden werden. Gefahrenbereiche sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Müllbeseitigung

Die Baustelle muss täglich gereinigt werden und der Müll 1x wöchentlich beseitigt werden.

Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll und -abfall sowie Rohstoffverwertung und örtlich festgelegte Maßnahmen für Recycling sind streng einzuhalten.

Der Nachweis über den Verbleib aller zu entsorgenden Stoffe ist zu erbringen. Ebenso kann ein Nachweis über spezielle Zulassungen beauftragter Dritter (z.B. Transportunternehmen, Deponiebetreiber) verlangt werden.

Verarbeitungsbedingungen

Im Preis sind alle anfallenden Hilfskonstruktionen, wie Hebezeuge, Gerüste, Leitern, Rüstzeug, Anseilmaterial und dergleichen, die für die gesamten Arbeiten erforderlich werden, einzukalkulieren.

Die Arbeiten sind mit größter Sorgfalt durchzuführen. Die Standsicherheit darf hierbei zu keiner Zeit beeinträchtigt werden. Zeigen sich trotz sorgfältigen Arbeitens Risse, Setzungen, etc., so ist der AG unverzüglich zu benachrichtigen. Für den weiteren Verlauf der Arbeiten sind umgehend gesonderte Vereinbarungen mit dem Auftraggeber zu treffen.

Die Wahl technologischer Vorgänge bleibt, wenn nicht anders beschrieben, dem Auftragnehmer überlassen. Dabei sind die Arbeiten so auszuführen, dass Beeinträchtigungen anderer Gewerke und / oder Dritter, Belästigungen durch Lärm und Staub auf das unvermeidbare Maß reduziert werden.

Erforderliche Schutzmaßnahmen für Bestandssubstanz, Nachbargebäude, andere Gebäudeteile, Umwelt und Verkehr sind vom Bieter in Abhängigkeit von der von ihm vorgesehenen technologischen Lösung bei Angebotsabgabe darzulegen, sofern

01	LV	Dachdeckerarbeiten
----	----	--------------------

3. Technische Vorbemerkungen

sie nicht mit den angebotenen Preisen abgegolten sind.

Falls für die angebotene Konstruktion keine allgemeine amtliche Zulassung vorhanden ist, so gehört es zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Einzelzulassungen unter Beachtung der in der Genehmigungsplanung enthaltenen und ihm mitgeteilten Auflagen, ggf. durch zusätzliche Prüfungen, zu bewirken. Das gilt entsprechend für erforderliche Gutachten und Prüfversuche. Die Aufwendungen für die Genehmigungsfähigkeit sind in die Preise einzurechnen.

Schutzvorkehrungen

Alle Bauteile, auch die vorhergehender Gewerke sind bei Gefährdung durch die eigenen Leistungen vom AN fachgerecht vor Beschädigung zu schützen. Die Prüfung von Erfordernis und Art der Schutzvorkehrungen hat dabei durch den AN dabei eigenständig im Vorfeld der Ausführung zu erfolgen und ist rechtzeitig mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Die Vergütung erfolgt, sofern nicht Nebenleistung nach VOB/C, separat in eigenen Positionen.

Treten durch Arbeiten des AN trotzdem Verschmutzungen an angrenzenden Bauteilen auf, sind diese umgehend zu entfernen. Staub ist bei Schleifarbeiten sofort abzusaugen. Nach

Fertigstellung der

Arbeiten sind alle Räume besenrein zu hinterlassen.

Der AN hat seine Bauleistung sowie die einzusetzenden Baumaterialien und Baugeräte auch gegen Beschädigung aus Wetter- und Umweltereignissen ausreichend zu schützen. Dies umfasst v.a. den Schutz vor Regen, Wind, Frost und Hochwasser.

Der AN haftet für verursachte Schäden. Diese sind der örtlichen Bauleitung unverzüglich anzuzeigen.

Aufmaß

Arbeitsvorbereitung, Ausführung und Abrechnung sind ausschließlich auf Basis örtlicher Aufmäße zu erstellen. Diese sind Sache des AN und mit den Einheitspreisen abgegolten. Gleiches gilt auch für die Übertragung der bestehenden Meterrisse mit Höhennivellements an die für den eigenen Bedarf relevanten Stellen.

Gleichartige Produkte

Bei Verwendung eines Produktsystems, sind alle Bauteile in original Bauart einschl. ihrer Oberflächenbehandlung zwingend von einem Hersteller und einer Produktlinie zu beziehen.

Einzelne Systembestandteile dürfen nicht eigenmächtig ausgetauscht oder ersetzt werden. Alle Komponenten sind im System eines Herstellers zu verwenden.

Untergrund

Der Untergrund ist vor Beginn der Arbeiten zu überprüfen und für eine einwandfreie Arbeit vorzubereiten. Der Feuchtigkeitsgehalt des Untergrundes ist eigenverantwortlich und aktenkundig vor Aufnahme der Arbeiten festzustellen. Die Vorbehandlung des Untergrundes, das Entfernen von losen Teilen und

01 LV Dachdeckerarbeiten

3. Technische Vorbemerkungen

Verunreinigungen, das Fegen der Böden sind in die EP einzukalkulieren.

Vorlagen

Die Pläne und Bilder, auf die in einzelnen Leistungstexten Bezug genommen wird, liegen dieser Ausschreibung bei. Es gilt Wort vor Bild. Ein Aufmaß vor Ort ist vor der Fertigung und bei allen Arbeiten notwendig. Dies ist in die Einheitspreise mit ein zu kalkulieren.

Die Ausführungsunterlagen werden ausschließlich digital im PDF-Format übermittelt. Die Druckkosten sind in die EPs einzurechnen.

Koordination mit anderen Gewerken

Der AN hat seine Leistungen und Termine eigenverantwortlich mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken abzustimmen. Dies gilt neben der eigentlichen Ausführung vor Ort vor allem für die Arbeitsvorbereitung, sowie für die Abstimmung mit den Technikgewerken.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN SCHADSTOFFE

In dem Gebäude wurden folgende Schadstoffe identifiziert:

Asbest:

- Traufblech

KMF:

- Bestandsdämmung, bis ca. 10cm, Kork

1.Separierung der Abfälle

Die Separierung der Abfälle ist so durchzuführen, dass keine Baustellenmischabfälle anfallen. Alle Materialien sind sortenrein getrennt nach Herkunft und Belastungsklasse bereitzustellen. Vor Beginn der Baumaßnahme ist die genaue Vorgehensweise mit der Bauüberwachung des AG abzustimmen. Weitere Festlegungen zur Separierung bleiben vorbehalten. Bei unzureichender Separierung verunreinigter Bausubstanz hat der AN nachträglich die Abfälle auf eigene Kosten trennen zu lassen bzw. die entstandenen Mehrkosten der Entsorgung zu tragen. Der Ausbau asbest-, KMF bzw. PAK-haltiger Baustoffe hat so zu erfolgen, dass eine Durchmischung mit aschadstofffreien Entkernungsabfällen ausgeschlossen ist. Abweichende Vorgehensweisen zur Abfolge der Entkernungsarbeiten sind vor Aufnahme der Arbeiten mit der Bauüberwachung des AG abzustimmen.

Nach jedem Arbeitsschritt bei der Entkernung sind die ausgebauten Materialien entweder aus dem Gebäude zu entfernen und/ oder in geeignete Behältnisse zu verpacken. Eine Vermischung von unterschiedlichen Materialien darf nicht erfolgen.

2. Kontaminierte Bausubstanz

Sofern Verdachtsmomente für bisher nicht bekannte, verunreinigte Bausubstanz während der Arbeiten auftreten, ist die Bauüberwachung vor der Entfernung zu informieren und die Vorgehensweise abzustimmen. Materialuntersuchungen werden durch die Bauüberwachung veranlasst. Die Ergebnisse liegen im Regelfall 10 Arbeitstage (Montag - Freitag) nach der Probenahme vor.

01 LV Dachdeckerarbeiten

4. Technische Vorbemerkungen Schadstoffe

3. Demontage von asbesthaltigen Bauteilen und KMF

Die Planung aller Arbeiten an asbest-haltigen Baustoffen und Baustoffen/-teilen mit KMF obliegt dem AN. Es sind grundsätzlich die Vorgaben der TRGS 519, der TRGS 521 sowie der Gefahrstoffverordnung zu berücksichtigen. Die Kosten für die Planung der entsprechenden Arbeiten einschließlich der erforderlichen Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungen und Arbeitspläne sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen, soweit diese nicht im Leistungsverzeichnis als Einzelvergütung ausgewiesen sind.

Asbesthaltige Bauteile sind gemäß den Vorschriften der TRGS 519 auszubauen und gemäß TRGS 519 sowie den Anforderungen des vom AN eingeplanten Entsorgungsweges zu verpacken und zu transportieren.

Die Arbeiten mit asbesthaltigen Baustoffen sind von einem Sachkundigen des Auftragnehmers nach TRGS 519, Anlage 3 zu planen, zu leiten und zeitlich lückenlos zu beaufsichtigen. Der Sachkundenachweis ist bei Angebotsabgabe vorzulegen.

Die erforderlichen Anzeigen/ Mitteilungen der Arbeiten mit Betriebsanweisungen, Unterweisungen, Arbeitsplan und Abbruchanweisung sind dem AG vor der Arbeitsaufnahme in Kopie vorzulegen.

Für den Umgang mit schwach gebundenen Asbestprodukten ist eine Zulassung als Fachbetrieb nach Gefahrstoffverordnung, Anhang I Nr. 2.4.2 Abs. 4 erforderlich. Für eingesetzte Maschinen und Geräte sind die erforderlichen Prüfnachweise vor Beginn der Arbeiten der Bauüberwachung des AG vorzulegen. Die Ausführung der Arbeiten hat durch einen Fachbetrieb nach Gefahrstoffverordnung, Anhang I Nr. 2.4.2 Abs. 4 zu erfolgen.

Sämtliche Aufwendungen zum Rückbau der asbesthaltigen Baumaterialien sind in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzurechnen (einschließlich Planung, Sachkundiger, Geräte etc.). Die hydraulische Verfestigung schwach gebundenen Asbests nach dem Ausbau ist ebenfalls in die entsprechenden Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

4. KMF-haltige Materialien

KMF-haltige Materialien sind gemäß der Vorgaben der TRGS 521 zu behandeln. Die Fachkunde für Arbeiten gemäß TRGS 521 ist bei Angebotsabgabe durch den AN nachzuweisen.

5. Materialentsorgung

Die Entsorgung von belastetem Material erfolgt erst, wenn eine ausreichende Materialmenge vorliegt, die eine wirtschaftliche Untersuchung und Entsorgung gewährleistet. Dies kann bei in geringen Mengen anfallendem Material eine Lagerung bis zum Abschluss der gesamten Sanierungsarbeiten bedeuten.

Kontaminierte Materialien sind an der jeweiligen Ausbaustelle in geeignete bzw. zugelassene Behälter zu überführen. Die Bereitstellung der Behälter ist in die entsprechenden Ausbaupositionen einzurechnen. Ein offener Transport ist innerhalb des Rückbaubereichs nicht gestattet.

Die Bereitstellung von kontaminiertem Material darf nur auf den dafür zugeteilten Lagerflächen erfolgen.

Asbest-, PAK- und KMF-haltige Materialien sind vom AN gemäß den lokal geltenden Abfallsatzungen an die zuständige Entsorgungsstelle anzuliefern (Andienungspflichten). Die Gebühren für die Entsorgung sind durch den AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle Entsorgungsvorgänge KMF-, PAK- und asbesthaltiger Abfälle sind über Sammelentsorgungsnachweise des AN oder des vom AN beauftragten Dritten zu entsorgen. Sämtliche Kosten und Fristenüberschreitungen, die durch nicht erteilte Genehmigungen für Entsorgungsvorgänge und Verzögerungen im Genehmigungsverfahren verursacht werden, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Vor Baubeginn sind vom AN sämtliche Entsorgungswege zu benennen.

Die Bestimmungen des KrWG und der ergänzenden Rechtsverordnungen (insbesondere Nachweis- und Transportverordnung) sind zu berücksichtigen.

Sämtliche geforderten Nachweise, Dokumentationen und Genehmigungen sind dem AG für

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01 LV Dachdeckerarbeiten

4. Technische Vorbemerkungen Schadstoffe

jeden Entsorgungsvorgang unaufgefordert vorzulegen. Die Dokumentation besteht aus einem Wiegeschein und einem Übernahme- oder Begleitschein mit Annahmestätigung der Verwertungsstelle pro Entsorgungsvorgang. Diese sind gebündelt in der Abfolge Übernahme-/ Begleitschein, Wiegeschein, sortiert nach LV-Position als Anlagen den betroffenen Abschlagsrechnungen beizufügen. Für alle Entsorgungsvorgänge sind die erforderlichen Transportgenehmigungen nachzuweisen. Sämtliche Entsorgungsnachweise zur Verwertung oder Beseitigung sind nach Auftragserteilung vom AN einzuholen. Alle im Zusammenhang mit Nachweisverfahren und Begleitscheinwesen entstehenden Kosten sind vom AN zu tragen. Die erforderlichen Deklarationsanalysen zur Entsorgung/ Verwertung werden vom AG durchgeführt. Die Bauüberwachung des AG ist durch den AN rechtzeitig über geplante Entsorgungen zu informieren. Die Dauer zwischen Probenahme und Ergebnis kann je nach Umfang bis zu 10 Arbeitstage, (Montag - Freitag) betragen. Für sämtliche Entsorgungsvorgänge sind vom AN Beseitigungs- bzw. Verwertungsnachweise zu liefern, aus denen eindeutig Materialart, -herkunft und Entsorgungsort hervorgehen. Ohne Vorlage eines gültigen Beseitigungs-/ Verwertungsnachweises erfolgt keine Vergütung der Entsorgung.

00 Titel Baustelleneinrichtung

00.01 Bereich Bauzaun

00.01.010 Bauzaun, Stahlrahmen (mobil), h = 2,00 m

Bauzaun als Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, Stützfüße aus Beton (mobile Fundamente), inkl. sämtlicher Verbindungen, Kupplungen etc. Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.

Die einzelnen Zaunelemente sind untereinander je zweimal zu verschrauben.
Bauzaun Beleuchtungskörper in separater Position
Türen und Tore werden gesondert vergütet.

Ausführung gemäß Baustelleneinrichtungsplan.

Zaunhöhe: 2.00 m
Ortsangabe: gem. BE Plan
Grundstandzeit: 4 Wochen

195 m EP GP

Verweis auf Position: 00.01.010

00.01.020 Bauzaun vor- und instandhalten

Bauzaun vor- und instandhalten
Vorhaltung des Bauzauns aus Pos. 00.01.010 über die Grundstandzeit hinaus.
Ansatz: 195m x 14 Wochen

Positionsmenge = Produkt aus Menge x Dauer

2.730 mWo EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten			
00	Titel	Baustelleneinrichtung			
00.01	Bereich	Bauzaun			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
00.01.030	Behelfsmäßiges Tor, verschließbar Tor für Mobilbauzaun, 2. flg., verschließbar, zum Einbau in den zuvor beschriebenden Bauzaun, aufstellen, vorhalten und beräumen nach Ende der Bauzeit. Höhe: 2,00 m Breite: 4,00 m Grundstandzeit: 4 Wochen				
		1 St	EP	GP	
00.01.040	Behelfsmäßiges Tor vorhalten Verweis auf Position: 00.01.030 Behelfsmäßiges Tor, abschließbar aus Vorposition 00.01.030 über die 4- wöchige Grundstandzeit hinaus vorhalten.				
		14 StWo	EP	GP	
00.01.050	Behelfsmäßiges Tür Behelfsmäßige Tür verschließbar, zum Einbau in den zuvor beschriebenden Bauzaun, aufstellen, vorhalten und beräumen nach Ende der Bauzeit. Bodenabstand: 20cm Türhöhe: 2,00m Öffnungsbreite: 1,20m Grundstandzeit: 4 Wochen				
		2 St	EP	GP	
00.01.060	Behelfsmäßiges Tür, vorhalten Verweis auf Position: 00.01.050 Behelfsmäßiges Tür, abschließbar aus Vorposition 00.01.050 über die 4- wöchige Grundstandzeit hinaus vorhalten.				
		28 StWo	EP	GP	
Summe Bereich 00.01			Bauzaun, Netto:		
00.02 Bereich Sanitärcontainer					
00.02.001	Sanitärcontainer Sanitär für die Nutzung von eigenem Personal während der Rohbauarbeiten sowie für die Ausbauhandwerker während der Ausbauarbeiten anfahren, aufstellen, gebrauchsfertig installieren sowie an die Strom, Wasser- und Abwasserleitungen winterfest anschließen. inkl. aller erf. Aufmaßarbeiten, inkl. Krankkosten für Montage und Demontage, inkl. Beseitigung und Entsorgung der anfallenden Abfälle, inkl. Reinigung nach Rücklieferung, und Entfernen nach Fertigstellung des Bauwerks auf Anordnung der Bauleitung.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
00	Titel	Baustelleneinrichtung		
00.02	Bereich	Sanitärcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Aufbau und Rückbau einschl. der erforderlichen Höhenausgleichsmaßnahmen zur Aufstellung der Container. Während arbeitsfreier Zeiten min. Frostfrei.			
	Angaben der Container: - 3 WCs, 1 Urinal, 2 Waschbecken - Gesamtgrundfläche ca. 2,50 x 3,00 = 7,50 m² - Containerhöhe ca. 2,80 m - Innenraumhöhe ca. 2,50 m - Ausreichende Anzahl Steckdosen - Innen und Außenbeleuchtung und Beheizung der Container gem. Arbeitsstättenrichtlinien			
		1 St	EP	GP
00.02.002	Verweis auf Position: 00.02.001 (Seite 12) Sanitärcontainer vorhalten Vorgenannte Sanitärcontainer aus Vorposition 00.02.001 vorhalten. Abrechnung Wochengenau nach Anzahl vorgehaltener Wochen Während der Bauphase.			
		14 StWo	EP	GP
Summe Bereich 00.02				
		Sanitärcontainer, Netto:	.....
Summe Titel 00				
		Baustelleneinrichtung, Netto:	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
		Gesamtsumme, Brutto:	.....
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
01.001	Spezifische Baustelleneinrichtung			
	Einrichten, vorhalten und abbauen der spezifischen Baustelleneinrichtung zur Erbringung der eigenen Leistungen für den gesamten Zeitraum der Bautätigkeit.			
	Dies beinhaltet folgende Punkte:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Büro- und Materialkosten • Schutzmaßnahmen für Personal sowie angeliefertes Material • Hebemittel und Werkzeuge • Vorhalten von Aufenthaltsräumen und Lagerflächen • Schutzabdeckungen, Staub- und Regenplanen nach Erfordernis gegebenenfalls auch sturmsicher anzubringen. Das Material bleibt Eigentum des AN. • Entsorgung von anfallendem Schutt bzw. Abfall, einschl. Entsorgungsgebühren. • Sicherungsmaßnahmen der Arbeitsbereiche. • Ständige Säuberung der durch Maßnahmen des AN verunreinigten Straßen und ggf. angrenzender Bauten bzw. Gebäudeteile sowie Bauteile, Gerüste etc. 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Durchführung der Forderungen des Amtes für Öffentliche Ordnung, der Bauberufgenossenschaften und sonstiger mitwirkender Behörden, Amtsstellen und Körperschaften. <p>Aufstell- und Lagerflächen stehen auf dem Grundstück in begrenztem Maß zur Verfügung. Die vom AN benötigte Fläche ist vor Beginn der eigenen Leistung mit der Bauleitung des AG abzustimmen.</p> <p>Für die Durchführung der Baustelleneinrichtung sind alle einschlägigen Normen, Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien in der bei Angebotsabgabe gültigen Fassung anzuwenden.</p> <p>Leistungen, die der AG über die oben definierten Bereiche hinaus fordert, sind in den nachfolgenden Positionen beschrieben und werden gesondert vergütet.</p>			
		1 psch		GP
01.002	<p>Abstimmung mit Fremdgewerken</p> <p>Abstimmung mit Fremdgewerken zur fachgerechten Montage der bauseits gelieferten Einbauelemente. Inklusive Abstimmung des Baustellenablaufs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung ELT Anschluss PV-Anlage - Abstimmung Blitzschutz 			
		1 psch		GP
01.003	<p>Absturzsicherungen, Lichtkuppel</p> <p>Liefern, aufbauen, vorhalten und wieder entfernen von geeigneten Absturzsicherungen im Bereich der auszubauenden Lichtkuppeln gemäß den geltenden Arbeitsschutzvorschriften. Die Leistung umfasst die Einrichtung von temporären Seitenschutzsystemen wie Geländern oder Absperrungen beziehungsweise alternativen Sicherungsmaßnahmen wie Abdeckungen oder Fangnetzen im Bereich der nach dem Ausbau entstehenden Öffnungen. Die Absturzsicherung ist während der gesamten Bauzeit bis zum fachgerechten Verschließen der Dachöffnungen sicherzustellen und entsprechend dem Baufortschritt sowie den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Sämtliche erforderlichen Materialien, Befestigungsmittel und Konstruktionen sind zu liefern und einzubauen. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Sicherungseinrichtungen fachgerecht zurückzubauen.</p> <p>Abrechnung= pro Lichtkuppel allumseitig</p>			
		20 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.004	Wetterschutz Wetterschutz mit geeignetem Aufbau, Konstruktion nach Wahl AN, um witterungsbedingte Unterbrechungen der Montagearbeiten zu vermeiden bzw. um die RWA Öffnung temporär zu verschließen. Konstruktion und Aufbau des Bestandsdaches (siehe beiliegende Bestandszeichnung) sind zwingend zu berücksichtigen.	1 psch		GP
01.005	Schutz Innenraum Während der Montage der RWA Elemente müssen unterhalb der jeweils geöffneten RWA Öffnungen dort befindliche Einbauten mit Abdeckplanen geschützt werden.	1 psch		GP
01.006	Demontage Dachleiter Demontage und Entsorgung der vorhandenen Dachleiter einschließlich aller Befestigungselemente aus dem Vorklinkermauerwerk. Die Leistung umfasst das Lösen und Entfernen sämtlicher Verankerungen unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten sowie die sorgfältige Ausführung zur Vermeidung von Beschädigungen am Mauerwerk und angrenzenden Bauteilen. Höhe bis ca: 8m siehe Fotoanlage	1 psch		GP
Summe Titel 01		Vorbereitende Arbeiten, Netto:		
02	Titel	Abbrucharbeiten		
	Flachdachaufbau Bestand Die Halle besitzt ein Flachdach, das mit einer auf Stahlbetondecken aufgeständerten Holz- und Stahlkonstruktion als Kaltdach ausgeführt wurde. Zudem ist eine Kiesschüttung vorhanden. <u>Aufbau Bestand</u> - Kiesschicht - Bitumenabdichtung, 3-lagig - Holzfaserplatten, Pfetten, Sparren, Schalung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten			
02	Titel	Abbrucharbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Übertrag:</p> <p>- Unterkonstruktion auf Stelzen (Metall) - Korkdämmung ca. 10cm, KMF-haltig - Stahlbetondecke</p> <p>Der Flachdachaufbau soll bis OK Stahlbetondecke abgebrochen werden.</p>				
02.001	<p>Abbruch Kies</p> <p>Abbruch, Ausbau und fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Kiesschicht.</p> <p>Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.</p>	2.150 m²	EP	GP	
02.002	<p>Abbruch Bitumenabdichtung, 3-lagig</p> <p>Abbruch, Ausbau und fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Bitumenabdichtung, 3-lagig.</p> <p>Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.</p>	2.150 m²	EP	GP	
02.003	<p>Abbruch Holzfaserplatten, Pfetten, Sparren</p> <p>Abbruch, Ausbau und fachgerechte Entsorgung von vorhandenen Holzfaserplatten, Pfetten, Sparren unter der Dachfolie.</p> <p>Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.</p>	2.150 m²	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
02	Titel	Abbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.004	Abbruch Stelzlager, Metall Abbruch, Ausbau und fachgerechte Entsorgung von vorhandener aus Metallelementen bestehender Unterkonstruktion. Die Stelzlager aus Metall sind vollständig zu demontieren und von der Dachfläche zu entfernen. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	2.150 m²	EP	GP
02.005	Abbruch Bestandsdämmung, Kork, kmf haltig Abbruch, Ausbau und fachgerechte Entsorgung der vorhandenen Bestandsdämmung aus Kork. Im Material sind lungengängige KMF nach WHO-Definition enthalten. KI-Wert: 20 Stärke: ca. bis 10cm Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	2.150 m²	EP	GP
02.006	Abbruch Dachrinne Vorgehängte Dachrinne einschl. Rinnenhaken demontieren. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	190 m	EP	GP
02.007	Abbruch Traufblech, asbesthaltig Abschlussprofil im Traufbereich entfernen. Das Traufblech ist asbesthaltig und muss entsprechend der TRGS 519 rückgebaut werden. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	190 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten			
02	Titel	Abbrucharbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.008	Abbruch Blechabdeckung Blechabdeckung entfernen. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	190 m	EP	GP	
02.009	Abbruch Fallrohre Fallrohre der Dachentwässerung einschl. Befestigung entfernen. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgungskosten werden in gesonderter Position vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind dem AG vorzulegen.	75 m	EP	GP	
02.010	Sortierung/Entsorgung, Boden, Steine Sortieren und Entsorgung von Reststoffen und Bauabfälle einschl. Transport- und Entsorgungskosten nach der Abfallverzeichnisverordnung und landesrechtlichen Bestimmungen. Abfallart: Boden, Steine und Baggergut Abfallschlüssel: AVV 17 05 04	200 t	EP	GP	
02.011	Sortierung/Entsorgung, Holz Sortieren und Entsorgung von Reststoffen und Bauabfälle einschl. Transport- und Entsorgungskosten nach der Abfallverzeichnisverordnung und landesrechtlichen Bestimmungen. Abfallart: Altholz I -II Abfallschlüssel: AVV 17 02 01	25 t	EP	GP	
02.012	Sortierung/Entsorgung, Bitumengemisch Sortieren und Entsorgung von Reststoffen und Bauabfälle einschl. Transport- und Entsorgungskosten nach der Abfallverzeichnisverordnung und landesrechtlichen Bestimmungen. Abfallart: Bitumengeschmische Abfallschlüssel: AVV 17 03 02	33 t	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten			
02	Titel	Abbrucharbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.013	Zulage für erhöhte Altholzklasse III Zulage für Altholz der Klasse III belastetes Holz Abfallart: Altholz III Abfallschlüssel: AVV 17 02 01	5 t	EP	GP	
02.014	Zulage für erhöhte Altholzklasse IV Zulage für Altholz der Klasse IV besonders belastetes Holz Abfallart: Altholz IV Abfallschlüssel: AVV 17 02 04	5 t	EP	GP	
02.015	Sortierung/Entsorgung, Metalle gemischt Sortieren und Entsorgung von Reststoffen und Bauabfälle einschl. Transport- und Entsorgungskosten nach der Abfallverzeichnisverordnung und landesrechtlichen Bestimmungen. Abfallart: Metalle gemischt Abfallschlüssel: AVV 17 04 07	45 t	EP	GP	
02.016	Entsorgung Asbesthaltige Baustoffe Entsorgung von asbesthaltigen Baustoffen, inkl. Liefern der Transportverpackungen, vom Bereitstellungslager laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung auf Nachweis. Zu den Leistungen gehört jeweils das Erstellen von Entsorgungs- und Verwertungsnachweisen sowie von Abfallbegleitpapieren (elektronisches Nachweisverfahren). Abfallschlüssel: AVV 17 06 05	3,5 t	EP	GP	
02.017	Entsorgung Künstliche Mineralfasern Entsorgung von künstlichen Mineralfasern, inkl. Liefern der Transportverpackungen, vom Bereitstellungslager laden, transportieren und entsorgen. Abrechnung auf Nachweis. Das Material ist so zu verpacken, bereitzustellen und zu entsorgen, dass eine Durchnässung durch Niederschläge ausgeschlossen ist. Mehrkosten aufgrund von Durchnässung des Materials sind durch den AN zu tragen. Zu den Leistungen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
02	Titel	Abbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gehört jeweils das Erstellen von Entsorgungs- und Verwertungsnachweisen sowie von Abfallbegleitpapieren (elektronisches Nachweisverfahren).			
	Abfallschlüssel: AVV 17 06 03			
		22 t	EP	GP
02.018	Demontage und Entsorgung RWA-Lichtkuppel Demontage und ENtsorgung der bestehenden RWA-Lichtkuppeln. Im Einheitspreis sind alle erforderlichen Arbeitsgeräte zur Demontage und zum Abtransport, sowie eventuell anzufallende Deponiekosten einzurechnen einzurechnen. Das anfallende Material ist aufzunehmen, abzutransportieren und gemäß den geltenden Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.	20 St	EP	GP
Summe Titel 02		Abbrucharbeiten, Netto:		
03	Titel Abdichtungsarbeiten			
03.001	Dachfläche säubern, Untergrund reinigen Untergrund von groben Verschmutzungen (als Besondere Leistung gem. VOB) reinigen, soweit diese nicht durch den AN verursacht wurden, inkl. Entsorgung. Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Die Reinigung des Untergrundes als Nebenleistung gemäß VOB bleibt hiervon unberührt und ist als solche in die EP's einzurechnen.	2.150 m²	EP	GP
03.002	Kugelstrahlen, Stahlbetondecke Oberfläche der bestehenden Stahlbetondecke durch Kugelstrahlen bis auf den tragfähigen Stahlbeton fachgerecht vorbereiten. Lose Bestandteile, sowie haftungsmindernde Substanzen sind vollständig zu entfernen. Der Untergrund ist staubfrei mittels Industriestaubsauger zu reinigen. Das anfallende Strahlgut ist aufzunehmen, zu transportieren und fachgerecht zu entsorgen. Die vorbereitete Oberfläche muss eine ausreichende Haftzugfestigkeit für die nachfolgend beschriebenen Schichten aufweisen (Richtwert = 1,5 N/mm²).	2.150 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.003	Voranstrich Bitumen Fachgerechtes aufbringen eines kaltverarbeitbaren Bitumenvoranstrichs auf Lösungsmittelbasis, schnelltrocknend und frostunempfindlich. Ausführung auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen. Entspricht DIN18533-2, Ausführung im Außenbereich Verbrauch: ca. 0,3 kg/m² Einbauort: Dach u. Attikawand	2.363 m²	EP	GP
03.004	Dampfsperre, vollflächig verschweißt Liefern und fachgerechtes, vollflächiges verschweißen einer Schweißbahn aus Elastomerbitumen als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970. Anbringen auf den vorbereiteten Untergrund des Dachs. Ausführung gem. Herstellervorgaben. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen. Einschl. aller Eckausbildungen. Leistungs- und Funktionsanforderungen: Einbauort: Dach + Attikawand Untergrund: Stahlbeton Dicke: ca. 4 mm oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen unterseitig: folienkaschiert Liegezeit: offen UV-stabil mind. 6 Monate Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 % sd-Wert: mind. 1500m Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C Widerstand geg. stoßartige Belastung nach DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B	2.363 m²	EP	GP
03.005	1. Lage Abdichtung, vollflächig verschweißt Liefern und fachgerechtes aufbringen einer Dampfdruckausgleichsschicht auf die Wärmedämmung. Ausführung gem. Herstellerangaben. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen. Verlegung der Schweißbahn aus Elastomerbitumen als untere Lage der Abdichtung nach DIN EN 13707. Leistungs- und Funktionsanforderungen:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Dicke: ca. 3 mm oberseitig: folienkaschiert unterseitig: folienkaschiert Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C , unten < -30 °C Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU / E1 PYE KTG KSP 3</p>	2.150 m²	EP	GP
03.006	<p>Oberlage Abdichtung, vollflächig verschweißt</p> <p>Liefern und fachgerechtes aufbringen einer Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage der Abdichtung. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Ausführung nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage. Ausführung oberseitig mit APP-Bitumen und unterseitig SBS-Bitumen. Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <p>Dicke: ca. 5,2 mm oberseitig: beschiefert, grünweiß unterseitig: folienkaschiert Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m² Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C, unten < -40 °C Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C unten > +120 °C Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5</p>	2.150 m²	EP	GP
03.007	<p>Anarbeiten, Abdichten von Flachdachdurchdringungen</p> <p>Fachgerechtes Anarbeiten und Abdichten von Durchdringungen (z.B. Rohrleitungen, Lüftungsleitungen, etc.) in Flachdachabdichtungen gem. anerkannten Regeln der Technik sowie gültigen DIN-Normen. Inkl. aller erforderlichen Materialien und Hilfsmittel, Reinigung und Vorbereitung der Anschlusspunkte, Sichtprüfung und Dokumentation der Ausführung nach Fertigstellung.</p> <p>Ausführung unter Berücksichtigung folgender Vorgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dauerhaft dichte Anschlüsse an alle eingesetzten Dachabdichtungsebenen - Einbindung der Durchführung in die bestehende Dachabdichtung mit min. 10,0 cm Überlappung - Verwendung systemkonformer/ -kompatibler Materialien zur Sicherstellung der Dichtheit und Verträglichkeit - sauberer Abschluß der Anarbeitung inkl. aller erforderlichen Formteile und Befestigungsmittel - Sicherstellung einer fachgerechten Ausführung gegen Hinterläufigkeit, UV-Einwirkung, thermische Belastung - Berücksichtigung von Brandschutz- und Wärmeschutzanforderungen in Abstimmung mit der jeweiligen Fachplanung 	10 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.010	Entlüftungsrohr mit Haube, DN 150 Liefern und montieren des Entlüftungsrohres der Sanitärleitung inklusive Regenschutzhaube. Fachgerechtes Anschließen an Abdichtungs- und Dämmebenen des Dachaufbaus (Gründach). Größe: DN150 Material: Kunststoff	2 St	EP	GP
03.020	Eindichten der Durchdringungen bis DN150 Eindichten der Rohrdurchdringungen (Entlüftungsrohr, Leitungen) mit Flüssigabdichtung. Herstellen eines fachgerechten Anschlusses an die Dampfsperre, Dämmung und Abdichtungsbahnen aus vorh. Position. Inkl. aller erforderlichen Materialien und Hilfsmittel, Reinigung und Vorbereitung der Anschlusspunkte, Sichtprüfung und Dokumentation der Ausführung nach Fertigstellung. Material: 1-Komponenten-Flüssigabdichtung Polyurethan, lösemittelfrei, UV-beständig Ausführung: mit Vliesarmierung Farbe: grau Größe: bis DN150	2 St	EP	GP
Summe Titel 03		Abdichtungsarbeiten, Netto:		
04	Titel	Dämmarbeiten		
04.001	Verlegeplan Dachdämmung und Abdichtung Erstellen eines Verlegeplanes für die Dachabdichtung, Dämmung sowie die Einbindung der Notüberläufe im vorgegebenen Maßstab (1:100 bis 1:50). Ausführung gem. DIN für Flachdächer unter Berücksichtigung des Gründachaufbaus. Grundlage sind die Ausführungspläne der Architekten, die als PDF und DWG zur Verfügung gestellt werden. Die Konstruktionszeichnungen sind innerhalb von 3 Wochen nach Beauftragung zu erstellen und dem AG sowie dem Architekten zur Durchsicht und Freigabe im Format PDF zu übermitteln. Korrekturen sind innerhalb von 5 Werktagen einzuarbeiten und nochmals zur Prüfung vorzulegen.	1 psch	GP	
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
04	Titel	Dämmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.002	Grunddämmung, 21cm, Mineraldämmplatten, WLG 045 Lieferung und fachgerechtes Verlegen von nichtbrennbaren, mineralischen Dämmplatten als Grunddämmung, gemäß DIN EN. Vollflächiges Verkleben mit der Dampfsperrbahn nach Herstellerrichtlinie. Die Lagersicherheit ist durch den AN nachzuweisen. Untergrund Stahlbeton Material Mineraldämmplatten Wärmeleitfähigkeit WLG 045 Dämmstoff: Mineraldämmplatten aus Calciumsilikathydrat Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: ≥ 1.200°C. Anwendung DAA ,druckbelastbar; stauchungs- und schrumpffrei. Druckbelastung dh hoch Druckfestigkeit im Mittel: mind. 300 kPa Plattenformat: 600 x 390 mm Rohdichtebereich: 110 bis max.115 kg/m³ Stärke: 210 mm Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Hinweis: Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke, ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Es sind seitliche Abschottung vorzunehmen. Leitfabrikat: Multipor Mineraldämmplatte TOPProof-F M3 oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen) 			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
04	Titel	Dämmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Untergrund: Grunddämmung</p> <p>Material: Mineraldämmplatten</p> <p>Gefälle: 2%</p> <p>Wärmeleitfähigkeit: WLG 045</p> <p>Dämmstoff: Calciumsilikathydrat</p> <p>Baustoffklasse: A1 nach DIN EN 13501-1</p> <p>Schmelzpunkt: $\geq 1.200^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Anwendung: DAA ,druckbelastbar; stauchungs- und schrumpffrei.</p> <p>Druckbelastung dh: hoch</p> <p>Druckfestigkeit i.M: mind. 300 kPa</p> <p>Plattenformat: 600 x 390 mm</p> <p>Rohdichtebereich: 110 bis max.115 kg/m³</p> <p>Stärke: 210 mm</p> <p>Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Es sind seitliche Abschottung vorzunehmen.</p> <p>Hinweis: Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke, ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Liefern und entsprechend dem Gefälleplan, dicht gestoßen im Verband auf dem Untergrund verkleben. Die erste Abdichtungslage ist im Baufortschritt Zug um Zug aufzubringen und vollflächig zu verkleben. Bei Arbeitsunterbrechungen ist eine seitliche Abschottung vorzunehmen.</p> <p>Leitfabrikat: Multipor Mineraldämmplatte TOProof-S M3 oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p>			
		2.150 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
04	Titel	Dämmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.004	Gefälledämmung Aufkantung, 3,5 cm im Mittel, WLG 030 Wie Position 04.003 (Seite 24) jedoch: Im Bereich der Stahlbetonaufkantung des Dachrandes. Material Mineraldämmplatten Wärmeleitfähigkeit WLG 030 Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1 Stärke: 3,5cm im Mittel - von ca.3-4 cm <div>108 m² EP GP</div>			
04.005	Zulage: Überzähne an Graten und Kehlen abschleifen Als Zulage zum Verlegen der Gefälledämmplatten. Überzähne an Graten und Kehlen mit einem geeigneten Schleifbrett beischleifen und den Abrieb fachgerecht entsorgen. <div>130 m EP GP</div>			
04.006	Dämmkeil, Randanschluss Liefern und montieren eines Dämmkeils zur fachgerechten Ausbildung eines Wandanschlusses im Randbereich des Flachdachs. Dämmmaterial entsprechend der Gefälledämmung aus vorangegangener Position. <div>190 m EP GP</div>			
04.007	Senkrechte Dämmung an RWA-Lichtkuppel, WLG 030 Lieferung und fachgerechte Montage von nichtbrennbaren Mineraldämmplatten zur wärmetechnischen Dämmung der Aufkantungen bzw. Anschlüsse an RWA-Lichtkuppeln im Flachdachbereich. Ausführung gemäß DIN und Herstellerrichtlinien einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Zuschnitte, Befestigungen und Anpassarbeiten. Die Befestigung hat systemgerecht entsprechend den Herstellervorgaben zu erfolgen. Die Standsicherheit und dauerhafte Haftung sind durch den Auftragnehmer sicherzustellen und nachzuweisen. Material Mineraldämmplatten, WLG 030 Wärmeleitfähigkeit WLG 030 Dämmstoff: Mineraldämmplatten aus Calciumsilikathydrat Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1 Schmelzpunkt: ≥ 1.200°C. Anwendung DAA ,druckbelastbar; stauchungs- und schrumpffrei. Druckbelastung dh hoch Druckfestigkeit i.M: mind. 300 kPa Rohdichtebereich: 110 bis max.115 kg/m ³ Stärke: mind. 300 mm Aufkantungshöhe: bis ca. 55cm <div>- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:</div>			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
04	Titel	Dämmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Baustellentransport, Reservematerialien, Schneidarbeiten und Verschnitt sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Hinweis: Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke, ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		30 m²	EP	GP
04.008	Zulage für Randeinfassung Lichtkuppel Zulage für erhöhten Aufwand bei der Herstellung einer Randeinfassung im Bereich der Lichtkuppel. Aanarbeiten der Dämmelemente an den Sockel der Lichtkuppeln.			
		120 m	EP	GP
04.009	Traufbohle Liefen und montieren einer Traufbohle als konstruktives Befestigungselement im Bereich der Dachtraufe, zwischen Dämmkeil und Traufabschluss, zur sicheren Aufnahme und Befestigung des Traufeinhangs bzw. der Dachrinne. Material: KVH Holz Abmessungen: nach Erfordernis ca.hxb = 20x100mm Einbauort: Dachrand / Traufbereich Einschließlich aller Nebenleistungen wie Zuschnitt, Anpassung an den Dachaufbau, sowie Befestigungsmittel			
		190 m	EP	GP
Summe Titel 04			Dämmarbeiten, Netto:	.....
05	Titel	Deckungsarbeiten		
05.010	Faserschutzmatte, 4mm Liefen und verbauen einer Faserschutzmatte aus Polyester und Polypropylen-Fasermischung, mechanisch und thermisch verfestigt, mit mind. 10cm Überlappung lose verlegen. Material: Polyester und Polypropylen-Fasermischung Dicke: 4mm Flächengewicht: max. 600g/m² Georobustheitsklasse: GRK 3 Ausführungsort: Siehe Detail Prinzipschnitt Angebotenes Fabrikat:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten			
05	Titel	Deckungsarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	'.....' (vom Bieter auszufüllen)				
		2.057 m²	EP	GP	
05.020	Kiesfangleiste, Aluminium Liefern und montieren eines L-förmigen Abschlussblechs aus Aluminium als Trennelement zwischen Kiesstreifen und Vegetationsschicht. Blech mit Lochung. Für Flachdachneigungen bis 5° Material: Aluminium, 5-fach gekantet Höhe: ca. 12cm - wie OK Substrat Blechstärke: 1,5mm Einbauort: Kiesstreifen Dachrand Kiesstreifen Lichtkuppeln				
		390 m	EP	GP	
05.030	Kiesfangleiste, Eckelement Liefern und fachgerechtes montieren eines Eckelements für die Kiesfangleiste aus der vorangegangenen Position. Inklusive entsprechender Anpassung der Schutzlage. System und Ausführungsqualität entsprechend der Kiesfangleiste.				
		84 St	EP	GP	
05.040	Filtervlies vor Kiesfangleiste Liefern und fachgerecht verlegen eines Filtervlieses im Aufbau eines extensiven Gründachs zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Dachentwässerung. Das Filtervlies dient insbesondere dazu, das Einspülen von Feinteilen aus dem Gründachsubstrat in die Dachrinnen zu verhindern und somit Verstopfungen dauerhaft auszuschließen.				
	Material: Faserkunststoff Festigkeitsklasse: GR3 Dicke: ca. 1,2mm				
		390 m	EP	GP	
05.050	Kiesrandstreifen, 50cm Herstellen eines Kiesstreifens entlang des Dachrandbereichs an dem Dachrand, sowie seitlich an den RWA-Lichtkuppeln Verwendung von natürlicher, grober Gesteinskörnung gemäß Vorgabe für Flachdachrichtlinie.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
05	Titel	Deckungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Körnung: 16/22 bis 16/32 Kiesschicht Höhe: ca. 13 cm - wie OK Substrat Breite: ca. 50cm Einbauort: siehe Dachaufsicht			
		385 m	EP	GP
05.060	Vegetationsschicht, Extensivsubstrat Liefern und verbauen einer Vegetationsschicht zur Erstellung eines extensiven Gründaches. Mineralisches Schüttstoffgemisch aus natürlichen Rohstoffen nach regionaler Verfügbarkeit, mit geringen Anteilen organischer Substanz, für einschichtige Extensivbegrünungen, nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie geprüft. Eigenschaften: Maximale Wasserkapazität: 41 Vol.-% Schichtdicke: ab OK Drainage 8cm inkl. Füllvolumen Drainage i.M 2cm wassergesättigt: bis max.12,8kg/m² (für 1cm) Einbautoleranz: +-1,5cm Verdichtungsfaktor: 15-20% Abrechnung erfolgt nach Lieferschein. Angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		2.100 m²	EP	GP
05.070	Sprossenmischung, Extensivbegrünung Liefern und einbringen einer Sprossenmischung aus mindestens 5 verschiedenen Sedum-Arten/Sorten für Extensivbegrünungen.zur extensiven Begrünung des Daches. Einbringung erfolgt durch folgende Schritte: - Substrat vorbereiten - Sprossen ausstreuen - Anwässern mit Wasser Mischung: mind. 5 verschiedene Sedum- Arten/Sorten Hinweis: Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt. wassergesättigt: bis max.10kg/m² Angebotenes Fabrikat:			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
05	Titel	Deckungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	'.....' (vom Bieter auszufüllen)			
		2.100 m²	EP	GP
Summe Titel 05			Deckungsarbeiten, Netto:	.....
06	Titel	Absturzsicherung		
06.010	Montageplanung Absturzsicherung Erstellen einer Montageplanung für die Absturzsicherung im vorgegebenen Maßstab (1:100 bis 1:50) für das Dach. Grundlage sind die Ausführungspläne der Architekten, die als PDF und DWG zur Verfügung gestellt werden. Die Konstruktionszeichnungen sind innerhalb von 4 Wochen nach Beauftragung zu erstellen und dem AG sowie dem Architekten zur Durchsicht und Freigabe im Format PDF zu übermitteln. Korrekturen sind innerhalb von 8 Werktagen einzuarbeiten und nochmals zur Prüfung vorzulegen. Inkl. Einweisung, Endabnahme, Vorlage des Prüfberichts und Typenschild. Die Planung ist mit dem SiGeKo abzustimmen und freigeben zu lassen.			
		1 psch		GP
06.020	Statischer Nachweis Absturzsicherung, Windsog Objektbezogener statischer Nachweis der Auflast für die Windsogsicherung der Absturzsicherung des Hauptdaches.			
		1 psch		GP
06.030	Absturzsicherung, überfahrbares Seilsystem Ständig nutzbare Flachdachabsturzsicherung zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz als Anschlagereinrichtung im Rückhalte- bzw. Auffangsystem mit beweglichen Anschlagpunkten in Ausstattungsklasse 2 (BG-Bau, DGUV 201-056) nach DIN 4426 und DIN EN 795. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - überfahrbare Ausführung - Edelstahlseil, Durchmesser: 8 mm - Seilvorspannung: 50-120 kg - Stützenabstand: bis 15 m - Untergrund: Flachdach, Stahlbeton, gedämmt, Gründachaufbau - Abdichtungsmaterial: Bitumen - Stützenhöhe: ca. 340-890 mm - Mindestabstand Abstand zur Absturzkante: 2,5m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
06	Titel	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Einschl. aller notwendiger Eck- und Endstützen, Zwischenstützen, Einzelanschlagpunkte sowie Eindichtung mit systemkonformem Bitumen, passend zur Dachabdichtung aus o.g. Titeln. Liefern und gemäß Herstellervorgaben fachgerecht montieren. Die Montage ist gemäß DGUV zu dokumentieren.</p> <p>Hinweis: Aufgrund der Gefälledämmung ergeben sich teilweise erforderliche Stützenhöhen bis 890 mm, damit die Anschlagseinrichtungen mindestens 15 cm über OK Fertigbelag herausragen. Unterschiedliche Stützenhöhen sind entsprechend einzuplanen und zu kalkulieren.</p> <p>Arbeitshöhe: bis +7,905m ü. OK Gelände</p>			
		203 m	EP	GP
06.040	<p>Persönliche Schutzausrüstung</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung zu o.g. überfahrbarem Seilsystem liefern und zur Aufbewahrung am Objekt übergeben.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auffanggurt PSA-STRING - Verbindungsmittel inkl. zwei Karabiner, Länge: 470 mm - Kernmantelseil, Länge: 10 m, Durchmesser: 12 mm, inkl. mitlaufendem Auffanggerät und Bandfalldämpfer - Bandschlinge, Länge: 0,8 m - 3 Stk. Karabiner 			
		1 St	EP	GP
06.050	<p>PSA-SCHRANK</p> <p>Schrank für PSA und Dokumentation</p> <p>PSA-Schrank zur praktischen und spritzwassergeschützten Aufbewahrung der PSA und der Dokumentation liefern und montieren, in Abstimmung mit örtlicher Bauleitung.</p> <p>Abmessungen: ca. 600 x 400 x 250 mm</p>			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
06	Titel	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.060	Steigleiter mit Rückenschutz, Geländer Lieferung und Montage einer Steigleiter aus Aluminium/Edelstahl mit Rückenschutzanlage einschließlich Dachausstieg und seitlich geführtem Sicherheitsgeländer. Ausführung gemäß den geltenden Vorschriften und technischen Regeln, insbesondere nach den Anforderungen der DGUV. 18799-1/-3: Höhe: ca. 8,00m Laufbreite: mind. 400mm lichte Breite rutschhemmende Ausführung Befestigung: zugelassener Wandhalterungen entsprechend Untergrund und statischer Erfordernisse Rückenschutz: kompletter Rückenschutzkorb ab vorgeschriebener Einstiegshöhe einschließlich vertikaler und horizontaler Bügel Leiterholme über Austrittsebene hinausgeführt Seitliches Sicherheitsgeländer auf Dach: beidseitige bzw. seitliche Geländerführung Länge: ca. 2,00 m auf Dachniveau weitergeführt Geländerhöhe mind. 1,10 m Die Spaltmaße zwischen Steigleiteranlage und Geländer dürfen maximal 180!mm betragen Spalt beim Austritt darf nicht größer als 75!mm sein inklusive Knieleiste und Abschluss gemäß Arbeitsschutzvorschriften Korrosionsbeständige Verbindungsmittel Alle erforderlichen Befestigungs-, Montage- und Kleinmaterialien inklusive 1 St EP GP			
Summe Titel 06		Absturzsicherung, Netto:		
07	Titel Lichtkuppeln, RWA			
07.001	Unterkonstruktion, Holzbohlen 100x100mm, umlaufend Liefern und fachgerechte Montage einer Unterkonstruktion aus Holzbohlen zur Aufnahme und Befestigung neuer RWA-Lichtkuppeln. Einschließlich aller Befestigungs-, Zuschnitt- und Nebenarbeiten sowie konstruktivem Holzschutz. Holzart Nadelholz Sortierklasse: S10 Abmessungen: ca. 100x100mm 120 m EP GP			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
07	Titel	Lichtkuppeln, RWA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
07.002	<p>Flachdachlichtkuppel als RWA- und Lüftungsfunktion, 150/150 cm</p> <p>Lieferung und fachgerechter Einbau einer RWA-Flachdachlichtkuppel als automatisches Lüftungs- und Brandlüftungssystem in EN 12101-2 geprüfter und zertifizierter Ausführung.</p> <p>Die Regensicherheit muss in jeder Einbauneigung garantiert sein.</p> <p>Rohbauöffnung 1,50 x 1,50 m Gesamt-U_{rc}-Wert 1,1 W/m²K (gem. DIN EN 1873)</p> <p>bestehend aus</p> <p><u>Lichtkuppel</u> RWA-Lichtkuppel für Durchsturzsicherheit, gewölbte Ausführung, aus zweischaligem hochwertigen UV-stabilen Kunststoff. Verglasung außen opal, und einer innenliegenden 8 mm VSG 8 - Scheibe mit 1,52 mm PVB klar (P4A), permanent "Durchsturzsicher" im geschlossenen Zustand, bzw. in Lüftungsfunktion bis 300 mm Lüftungshub. U-Wert: mind. 2,5 W/m²K</p> <p>Leitfabrikat Velux Commercial JET-TOP 90-Lichtkuppel oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>'.....' (vom Bieter auszufüllen)</p> <p><u>Lüfterrahmen</u> Stufen-Lüfterrahmen aus PVC (AK) mit PE-Dichtung und VA- Scharnieren</p> <p><u>Aufsetzkranz</u> Metall-Aufsetzkranz (nicht brennbar, A1) mit oberem AK-Abschluss aus Hart-PVC-Mehrkammerdämmkonstruktion für optimale Wärmedämmung und Wärmebrückenfreiheit nach EnEV 2014/2016 und Auflagefläche für Dachanschlussbahnen inkl. Anschlussschiene zur mechanischen Fixierung, AK-Dämmung mit 60 mm hochwertiger Mineralwollendämmung (Baustoffklasse A1) Inkl. Bitumen-Anschlussblech bestehend aus beidseitig bandverzinktem Stahlblech als feste Andruckfläche für bituminöse Dachabdichtungen gemäß Dachdeckerrichtlinie.</p> <p>Sockelhöhe 30 cm Farbbeschichtung innen nach Wahl des AG</p> <p>Fabrikat Velux Commercial Typ ISO-THERM-AK oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
07	Titel	Lichtkuppeln, RWA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>'.....'</p> <p>(vom Bieter auszufüllen)</p> <p>Inkl. komplettem Anschluss und Eindichtung des Aufsatzkranzes in das Dachpaket.</p> <p>Die Montage der neuen RWA Elemente bzw. Sockelsysteme erfolgt auf den vorhandenen Betonaufkantung (siehe Bestandszeichnung).</p>			
		20 St	EP	GP
Summe Titel 07		Lichtkuppeln, RWA, Netto:		
08	Titel	Spenglerarbeiten		
08.010	<p>Traufeinhang</p> <p>Liefern und montieren eines Traufeinhang 60, aus Verbundblech, 2 Kantungen, mit korrosionsgeschützten Schrauben, 2-reihig, versetzt, im Abstand e <= 20 cm befestigen, nach Herstellervorschrift die Stöße ausbilden und mit der Abdichtung verschweißen.</p> <p>Inkl. erforderlicher Anschlussbahn</p> <p>Farbe: schiefergrau,</p>			
		190 m	EP	GP
08.020	<p>Dachrinne, Titanzink, Kastenrinne</p> <p>Liefern und Montieren einer Kastenrinne mit Außenwulst und Inneumbug, im Gefälle. Die Rinnenhaken auf Traufbohle montieren. Einschließlich Patentnieten und Dichtungs- oder Klebemittel. Die Verlegerichtlinien sind einzuhalten.</p> <p>Materialdicke: 0,70 mm</p> <p>Zuschnitt: 400 mm (4-teilig)</p> <p>Standardlänge: 6000 mm</p> <p>Material: Titanzink</p> <p>Legierung: EN AW-5010</p> <p>Oberfläche: Zweischichteinbrennlackierung P.10 oder Polyester</p> <p>Außenseite: Schutzfolie</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
08	Titel	Spenglerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Farbe: schiefergrau/anthrazit</p> <p>Rinnenhaken: Feder-Feder</p> <p>Materialqualität: EN AW-6060</p> <p>Oberfläche: pulverbeschichtet</p>			Übertrag:
		190 m	EP	GP
08.030	<p>Rinnen-Ablaufstutzen</p> <p>Liefern und fachgerechtes Montieren von Rinnen-Ablaufstutzen, gerade, aus verzinktem Stahl, Dicke 0,80 mm, Zuschnittbreite 400 mm, Nenngröße 120 mm, als Rinnenabschluss für Kastendachrinne.</p>			
		8 St	EP	GP
08.040	<p>Rinnen-Winkel, ca. 90 Grad</p> <p>Liefern und fachgerechtes Montieren von Rinnenwinkeln als Außen- und Innenwinkel, ca. 90 Grad, aus verzinktem Stahl, Dicke 0,70 mm, Zuschnittsbreite 500 mm, für Kastendachrinnen.</p>			
		4 St	EP	GP
08.050	<p>Provisorische Dachentwässerung</p> <p>Herstellen einer Provisorischen Dachentwässerung für den Zeitraum der Abdichtungsarbeiten bis zur Montage der eigentlichen Entwässerungsrohre. Provisorische Kunststoffverrohrung mit Kunststoff Schlauchanschluss bis zur Geländeoberkante. Inklusive Entsorgung nach Beendigung der Arbeiten.</p>			
		8 St	EP	GP
08.060	<p>Fallrohr, quadratisch DN120, Titanzink</p> <p>Liefern und montieren eines Fallrohres, quadratisch aus Titanzink</p> <p>Montage.Montage inklusive der Herstellung eines dichten Anschlusses an das Standrohr und den dafür notwendigen Befestigungsmitteln.</p> <p>Material: Titanzink</p> <p>Farbe: wie Dachrinne</p> <p>Form: quadratisch</p> <p>Nenngröße: DN120</p>			
		70 m	EP	GP
08.070	<p>Kabelkanal für PV-Leitungsführung (Kastenfallrohr-Design)</p> <p>Liefern und montieren eines geschlossenen Kabelkanalsystems zur Führung der Gleichstromleitungen der Photovoltaikanlage von der Dachebene bis zu den Wechselrichtern.</p> <p>Die Leitungsführung erfolgt außen an der Fassade. Das Kanalsystem ist optisch an die quadratischen Fallrohre (Regenfallrohrsysteme in quadratischer Ausführung)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
08	Titel	Spenglerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	anzupassen, siehe Fotoanlage.			Übertrag:
	Der Kabelkanal ist in rechteckiger bzw. kastenförmiger Ausführung herzustellen.			
	Material: Titanzink			
	Das System muss eine verdeckte bzw. geschützte Kabelführung gewährleisten, UV-beständig und für die dauerhafte Außenmontage geeignet sein. Sämtliche Befestigungen sind unauffällig und systemkonform auszuführen.			
	Einschl. aller Formstücke, Befestigungsmaterialien, Durchführungen, Abdichtungen sowie fachgerechter Montage.			
		8 m	EP	GP
08.080	Standrohr mit Reinigungsöffnung, Stahl verzinkt			
	Liefern und montieren eines Regenstandrohr, aus feuerverzinktem Stahl. Ausführung eckig und mit Reinigungsöffnung. Ausführung nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher. Größe entsprechend des zuvor genannten Fallrohres.			
		8 St	EP	GP
Summe Titel 08			Spenglerarbeiten, Netto:	.....
09	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
09.010	Stundensatz Vorarbeiter			
	Auf Stundenbasis erbrachte Arbeitsleistungen mit Vorarbeitern, die nicht im Rahmen der beauftragten Positionen erfasst wurden und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung kommen.			
		5 h	EP	GP
09.020	Stundensatz Facharbeiter			
	Auf Stundenbasis erbrachte Arbeitsleistungen von Facharbeitern, die nicht im Rahmen der beauftragten Positionen erfasst wurden und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung kommen.			
		5 h	EP	GP
09.030	Stundensatz Helfer			
	Auf Stundenbasis erbrachte Arbeitsleistungen von Helfern, die nicht im Rahmen der beauftragten Positionen erfasst wurden und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung zur Ausführung kommen.			
		5 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
09	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.040	Zusätzliche Anfahrt Preis für eine zusätzliche Anfahrt	1 St	EP	GP
09.050	Dokumentation Dokumentationsunterlagen über <ul style="list-style-type: none"> - erbrachte Leistungen sowie technische Unterlagen, - Übereinstimmungserklärungen - alle bauaufsichtlichen Zulassungen und Konformitätsbescheinigungen - Pflegehinweise - Systembeschreibungen - Aufmaßzusammenstellung - Einweisungs- und Übergabebescheinigungen, etc. in 3facher Papierausfertigung im Ordner mit Inhaltsverzeichnis sowie 1fach digital, im Dateiformat PDF und DWG auf CD zusammenstellen und gem. den in den Vorbemerkungen gemachten Angaben dem AG zu übergeben.	1 psch		GP
09.060	Jährliche Dachwartung Wartung der Daches gem. beiliegender Checkliste. Inklusive Anfahrts- und Nebenkosten. <ul style="list-style-type: none"> - 1. Abdichtung - Fläche - 2. An- und Abschlüsse an Systemteilen - 3. Dachssystemteile - 4. Entwässerung - 5. Oberflächenschutz - 6. Sicherheitseinrichtungen für den Anseilschutz - 8. Sonstiges Wartungsfläche im Gesamtzeitraum von 4 Jahren 4st =4 Jahre	4 St	EP	GP
Summe Titel 09		Stundenlohnarbeiten und Sonstiges, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Dachsanierung Wasserbauhalle (25-PL-004)

01	LV	Dachdeckerarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Baustelleneinrichtung	11	.....
00.01	Bereich	Bauzaun	11	.....
00.02	Bereich	Sanitärcontainer	12	.....
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten	13	.....
02	Titel	Abbrucharbeiten	15	.....
03	Titel	Abdichtungsarbeiten	20	.....
04	Titel	Dämmarbeiten	23	.....
05	Titel	Deckungsarbeiten	27	.....
06	Titel	Absturzsicherung	30	.....
07	Titel	Lichtkuppeln, RWA	32	.....
08	Titel	Spenglerarbeiten	34	.....
09	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	36	.....

Summe LV 01 Dachdeckerarbeiten

		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				