

## **ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN UND KALKULATIONSGRUNDLAGEN**

### **ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER BAUMAßNAHME**

Hier beschrieben sind Dach- und Sohlabdichtungsarbeiten am Olympiabad in Kiel-Schilksee. Die Schwimmhalle ist integriert in die mehrgeschossige Anlage der Olympischen Spiele von 1972 mit angrenzenden Bootshallen, Tiefgarage, darüber befindlichen Läden und Wohnungen. Außerordentliche Lärm- und Staubbelastungen sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Die Baustelle ist zur Anlieferung und Entsorgung von 2 Seiten erreichbar. Die Arbeiten zum Lehrschwimmbecken sind zum Hafenvorfeld hin orientiert. Während der jährlich wiederkehrenden Veranstaltung der „Kieler Woche“ ist die Baustelle vom Hafenvorfeld aus für circa 3 Wochen nicht anfahrbar.

### **OBJEKTBEACHTIGUNG**

Dem Bieter wird dringend empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes über die Gegebenheiten der Baustelle und der Anfahrtswege zu informieren, insbesondere hinsichtlich der Baustellenzu- und -überfahrt an den Baukörper.

Nachforderungen aus Unkenntnis der Baustelle und ihren besonderen Gegebenheiten werden von der Bauleitung nicht anerkannt.

### **VERTRAGSGRUNDLAGEN**

Vertragsgrundlage wird die VOB in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Die Leistung wird förmlich abgenommen, fiktive Abnahme gemäß VOB/B §12 Abs. 5 ist ausgeschlossen.

Baustrom und Bauwasser werden vom AG kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Die Leistungen sind auszuführen nach den aktuellen Bauregellisten, Technischen Baubestimmungen und den darin enthaltenen Richtlinien, den anerkannten Regeln der Bautechnik, den Herstellervorschriften sowie Verarbeitungsrichtlinien und den in beigefügten besonderen und zusätzlichen Vertragsbedingungen genannten Vorschriften zur Bauausführung. Mit Angebotsabgabe ist eine Freistellungsbescheinigung von der Bauabzugssteuer einzureichen.

### **ANLAGEN**

Die dem LV beigefügten Anlagen und Zeichnungen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung und bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

### **UNKLARHEITEN IN DEN AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN**

Der Bieter hat auf Fehler und Unklarheiten, die ihm bei der Kalkulation des Angebotes in den Angebotsunterlagen auffallen, spätestens mit Abgabe des Angebotes schriftlich hinzuweisen.

Alle in diesem LV ausgeschriebenen Leistungen beinhalten das Liefern und Montieren des Materials, wenn nicht im Positionstext etwas anderes bestimmt ist.

### **MATERIALVORGABEN**

Wird in einzelnen Positionen ein Richtfabrikat benannt und fehlt die zugehörige Bieterangabe zum angebotenen Fabrikat, so gilt das vorgegebene Fabrikat als angeboten. Vom Bieter gewählte Werkstoffe und Materialien dürfen nur nach ausdrücklicher Freigabe des AG eingebaut werden.

### **BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Soweit nicht in gesonderten Positionen erfasst, ist das Liefern, Vorhalten und Entfernen der für die eigenen Leistungen notwendigen Baustelleneinrichtung einschließlich aller Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Hebezeuge, Aufzüge, Hilfskonstruktionen, Arbeitsgerüste und Sicherheitseinrichtungen in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Arbeitsstättenrichtlinien für Baustellen sind zu beachten.

Der AN hat ausschließlich die ausgewiesenen Verkehrswege zu benutzen.

Parkmöglichkeiten sind auf dem Gelände nicht vorhanden. Lager- und Aufstellflächen stehen lediglich innerhalb des abgegrenzten Baustellenbereiches zur Verfügung.

Aufstellflächen für Personal-Aufenthaltscontainer sind mit der Bauleitung des AG abzustimmen. Die Aufstellflächen befinden sich, wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders erwähnt, auf dem Baugelände.

Genehmigungen und Kosten für Anmietungen auf öffentlichem Grund sind vom AN zu übernehmen.

Die Baustelleneinrichtungsfläche wird bauseits durch einen Bauzaun gesichert.

Im Baustellenbereich besteht absolutes Rauchverbot!

### **ABFALL und BAUSCHUTT**

Die Baustelle ist täglich aufzuräumen. Die Entsorgung von Abfall und Bauschutt, soweit von den Leistungen des AN herrührend, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Trotz Aufforderung durch die Bauleitung nicht beseitigte Abfälle und Verschmutzungen werden bauseits auf Kosten des Verursachers entfernt. Ist dieser nicht feststellbar, werden die Kosten nach billigem Ermessen der Bauleitung des AG auf die an der Baustelle tätigen Gewerke verteilt.

### **BESCHÄDIGUNGEN**

Verursacht der AN Beschädigungen an vorhandenen Bauteilen oder Anlagen, hat er unverzüglich die Bauleitung zu unterrichten und die Beseitigung des Schadens auf seine Kosten zu veranlassen.

### **VERARBEITUNG FEUERGEFÄHRLICHER MATERIALIEN**

Die Verarbeitung von feuergefährlichen Materialien (z.B. Kleber) ist rechtzeitig vor Beginn der Bauleitung schriftlich anzuzeigen mit Angabe über

- den geplanten Beginn der Arbeiten
- die voraussichtliche Dauer der Arbeiten
- den Ort der Arbeiten (Angabe der Räume).

Ebenfalls schriftlich anzuzeigen ist die tatsächliche Beendigung der Arbeiten.

### **STUNDENLOHNARBEITEN ZUM NACHWEIS**

dürfen nur mit Genehmigung oder auf Anweisung des Auftraggebers oder seines Beauftragten ausgeführt werden.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, Winterbaumlage und dergl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Die Arbeitsnachweise sind unaufgefordert arbeitstäglich, mindestens wöchentlich, der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen. Verspätet vorgelegte bzw. nicht unterschriebene Arbeitsnachweise werden zur Abrechnung nicht anerkannt.

Bei Rechnungslegung ist der Ausführungszeitraum für Stundenlohnarbeiten aufzuführen.

### **RECHNUNGEN**

Rechnungen an den AG sind über den bauleitenden Architekten einzureichen und müssen prüfbare Massennachweise enthalten. Rechnungen müssen grundsätzlich positioniert und kumulativ gestellt werden.

Die Maßnahmen- sowie die Vergabenummer müssen bei jeder Abschlags- / Schlussrechnung auf der Firmenrechnung angegeben werden, um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen.

### **ABSTIMMUNGEN ZUM BAUABLAUF**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich bei der Vorbereitung und Durchführung seiner Leistungen mit den anderen auf der Baustelle eingesetzten Unternehmen über den bauleitenden Architekten selbständig und rechtzeitig hinsichtlich des technischen und zeitlichen Ablaufes seiner Leistungen abzustimmen. Er hat die aus einer fehlenden und/oder unrichtigen Abstimmung entstehenden Folgen zu tragen. Behinderungen anderer Unternehmer sind zu unterlassen, unvermeidliche gegenseitige Störungen sind hinzunehmen.

Einmal wöchentlich findet im örtlichen Baubüro eine Baubesprechung statt. Der turnusmäßige Termin mit Uhrzeit wird zu Beginn der Maßnahme abgestimmt. Während der AN Leistungen auf der Baustelle ausführt, besteht generell eine Anwesenheitspflicht. Hierfür sind zwei Stunden pro Woche einzukalkulieren. Es kann je nach Bautenstand von der Bauleitung eine Lockerung vorgenommen werden.

### **WERKPLANUNG**

Soweit die in diesem LV aufgeführten Leistungen Werk- und Montagepläne erfordern, sind diese in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1

**DACHABDICHTUNG**

1.10

**Sicherheitsdachrinne**

dreiseitig umlaufende Rinne am Dachrand herstellen wie folgt:

- zwei 25 mm dicke OSB3-Platten (b = 36 cm und 14 cm) und eine Holzbohle von ca. 190/100 mm Querschnitt zu einer Rinne zusammenfügen und auf dem bauseitigen Dachrandprofil aus Quadratrohr 160/5 mm montieren.
- Rinnenboden vollständig und druckfest mit geeignetem Dämmstoff unterfüttern
- Rinne aus mehrfach gekantetem Aluminiumblech (Zuschnitt 50 cm) mit wasserdichten Dehnstößen liefern und passend einlegen
- Gesamte Rinne mit Polymerbitumenbahn (Zuschnitt 60 cm) wasserdicht auskleben

Die Rinne ist im Überstaufall als freie Notentwässerung über die hierfür vorgesehene Überlaufkante auszubilden. Die Überlaufhöhe ist gemäß Detailplanung auszuführen.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 60,000 | m       | -----         | -----        |

1.20

**Gefällezulage**

Zulage zu Pos. 1.10 für die konstruktive Ausbildung des Rinnenbodens mit 0,5 % Gefälle zu den Abläufen.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 60,000 | m       | -----         | -----        |

1.30

**Attikaabdeckung aus Aluminiumblech**

3% nach innen geneigte Attikaabdeckung aus Aluminiumblech, t = 1 mm, einschließlich Haltern aus verzinktem Stahl sowie Dehnungsausgleich und Außenecken liefern und mit korrosionsfreien Schrauben montieren auf der Außenkante vorbeschriebener Rinne. Abwicklung ~33 cm, Kronenbreite ~10 cm, 4 Kantungen, Stöße wasserdicht.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 60,000 | m       | -----         | -----        |

1.40

**Dachgully DN100**

Dachgully mit senkrechtem Abflusssutzen DN 100, Einlaufsieb und Laubfang, Fabrikat sita oder gleichwertig, liefern und einschl. Verstärkungsblech und aller weiteren notwendigen Teile sowie Herstellung der Öffnung liefern und betriebsfertig rückstausicher in die hier beschriebene Rinne einbauen und nach Herstellervorschrift an die Abdichtung anschließen. Der eingebaute Gully muss Tiefpunkt in der Rinne sein.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 4,000 | St      | -----         | -----        |

1.50

**Dampfsperre Trapezblech**

Dachflächen aus Trapezblech abfegen, vollflächigen Bitumenvoranstrich als Haftbrücke aufbringen und kaltselbstklebende Dampfsperrbahn mit Glasvlieseinlage durch Abziehen der Trennfolie auf die Obergurte der Trapezbleche der Dachfläche vollflächig aufkleben. Oberfläche Aluminiumverbund, Dicke 1 mm. Fabrikat Binnè Daco KSD o. glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....' (Bieterangabe)

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 480,000 | m <sup>2</sup> | -----         | -----        |

1.60

**200 mm Dämmung PIR 023 DAA dh**

200 mm dicke Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaumplatten, zweilagig mit versetzten Stößen, nach DIN EN 13165.

**Leistungs- und Funktionsanforderungen:**

- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit
- Deckschichten: Aluminium
- umlaufender Stufenfalz
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: 0,023 W/(mK)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E, nicht brennend abtropfend
- klassifiziert nach DIN 18234-2
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: > 40 kPa
- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
- Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
- nicht kapillaraktiv
- formaldehydfrei
- biologisch und bauökologisch unbedenklich
- geruchsneutral
- resistent gegen Schimmel und Verrottung
- PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität)
- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten
- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung

liefern, auf den Untergrund verlegen und mit 6 Befestigern pro Dämmplatte, Anordnung nach Herstellervorgabe, mechanisch befestigen. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen. Ggf. zwischen den Dachdämmplatten und aufgehenden Bauteilen verbleibende Hohlräume (z.B. aufgrund ungenauem Zuschnitts) mit Schütttdämmung verfüllen. Die erste Abdichtungslage ist sofort nach der Verlegung aufzubringen! Bei Arbeitsunterbrechungen sind offene Dämmstoffkanten wasserdicht abzukleben. Die Platten sind auf Paletten verschnürt auf den Dachflächen abzustellen, bis zur Verarbeitung zu sichern und mit Palettenhauben regendicht abzudecken.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 480,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

1.70

► \*\*\* Bedarfsposition mit GB

**Mehrpreis 10 mm/m<sup>2</sup> Dämmstoffmehrdicke**

Mehrpreis für 10 mm/m<sup>2</sup> Dämmstoffmehrdicke.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 480,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

1.80

► \*\*\* Bedarfsposition ohne GB

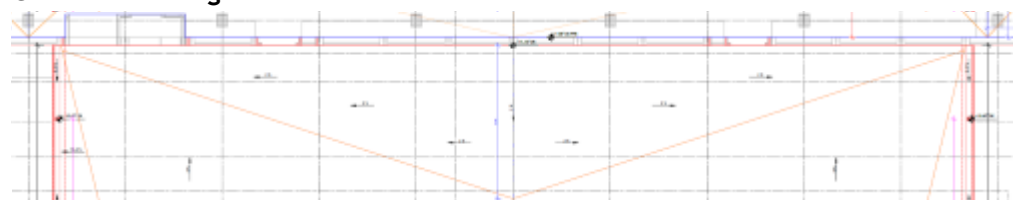
**Profilfüller**

Massiven, trapezförmig zugeschnittenen Profilfüller aus nichtbrennbarer Steinwolle (150 kg/m<sup>3</sup>) zum Verfüllen von Trapezprofilhohlräumen liefern und einbauen nach Angabe der Bauleitung. Abrechnung nach Länge der eingebauten Profilfüller.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 90,000 | m       |               | nur EP       |

1.90

**Gefälledämmung**



Gefälledämmung aus dem Material der Hauptdämmung liefern und zur Herstellung eines Schweinerückens am Anschluss an das aufgehende Bestandsgebäude aufbringen einschl.

mechanischer Befestigung und Gefälleplanung. Gefälle 2%, Dicke zwischen 2 und 32 cm, im Mittel 12 cm.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 225,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

#### 1.100

##### 2-lagige Dachabdichtung

2-lagige Dachabdichtung auf vorbeschriebener Dämmung einschließlich der nach Fachregeln erforderlichen mechanischen Befestigung des Dachpaketes auf dem Trapezblech ohne Windsogsicherung durch Auflast:

1. Lage mit fachgerecht vollflächig aufgeklebter Polymerbitumen-Schweißbahn. Die Nahtüberdeckungen sind dicht zu verschweißen.

Trägereinlage Glasgewebe 200 g/m<sup>2</sup>

Dicke 4,0 mm

Deckschichten Elastomerbitumen, Oberseite talkumiert

Höchstzugkraft längs quer >1200 N/5 cm

Dehnung längs quer >2%

Kaltbiegeverhalten -40°

Wärmestandfestigkeit +120°

Altersbeständigkeit gemäß UEAtc, widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102. Werkseigene Produktionskontrolle nach DIN V52144

2. Lage als oberseitig graugrün beschieferte Polymerbitumen-Schweißbahn liefern und fachgerecht vollflächig aufschweißen.

Trägereinlage Polyesterfaservlies 300 g/m<sup>2</sup>

Dicke 5,5 mm

Deckschichten Elastomerbitumen, Unterseite PE-Folie

Höchstzugkraft längs quer diagonal >1000 N

Dehnung längs quer diagonal >50%

Kaltbiegeverhalten -40°

Wärmestandfestigkeit +120°

Bruchkraft 1000 N

Bruchdehnung 60%

Wasserundurchlässigkeit 8 bar

Nachweis der Gebrauchstauglichkeit durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Angebotenes Fabrikat: '.....' (Bieterangabe)

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 480,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

#### 1.110

##### Grate und Kehlen

ZULAGE zum gesamten Dachpaket für das Herstellen von Graten und Kehlen in der Dachfläche.

| Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|---------|---------------|--------------|
| 120,000 | m       |               |              |

#### 1.120

##### Fassadenanschluss

Anschluss an aufgehende Pfosten-Riegel-Fassade herstellen wie folgt:

- Dampfsperre aus der Waagerechten senkrecht etwa 25 cm am Fassadenpaneel aus Aluminiumblech hochführen und dort vollflächig verkleben. Am Wand-Dach-Übergang ist eine Schlaufe auszubilden, so dass der Anschluss beweglich bleibt. Die Dampfsperre bildet die Luftdichtigkeitsebene.
- Beide Lagen der Dachabdichtung vollflächig verklebt nach Fachregeln über einen Dämmkeil an dem Fassadenpaneel hochführen (Höhe ~25 cm).
- hochgeführte Abdichtungslagen mit oberseitig witterungsbeständig elastisch versiegeltem Wandanschlussprofil aus gepresstem, warmausgehärteten Aluminium,

Projekt: 1316-21 - Olympiabad Schilksee  
Ausschreibung: 21 - Dachabdichtung Lehrschwimmhalle

EN AW-6060, und korrosionsgeschützten Schrauben und Dübeln im Abstand e<20  
cm fachgerecht mechanisch gegen Abrutschen sichern.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 30,000 | m       |               |              |

1 ► DACHABDICHTUNG

## 2

### ABSTURZSICHERUNG

#### 2.10

##### Seil-Absturzsicherungssystem

Dauerhaft auf der Dachfläche verbleibendes, im Abstand von 2,50 m zur Absturzkante gespanntes, überfahrbares, horizontales Seilsicherungssystem mit flexibler Führung. Komplett aus rostfreiem Edelstahl zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Gleichzeitige Nutzung von bis zu 6 Personen.

Dachanker zur Befestigung auf Trapezblech einschl. fachgerechtem Anarbeiten des kompletten Dachaufbaus mit Dichtmanschetten. Dämpfung der Einwirkung durch Stahlspule. Die Dämpfung des Systems muss nachweislich an jedem einzelnen Dachanker im Systemverlauf erfolgen.

Statischer Nachweis der Weiterleitung der Kraft je Klipp gem. Zulassung in die Unterkonstruktion. Montage auf bauaufsichtlich zugelassenen Systemklemmen.

Komplett einschließlich aller notwendigen Befestigungspunkte, Edelstahlseil, Spannelemente, Spanneinheit mit Anzeigenscheibe für die Vorspannung des Edelstahlseils, Zwischenseilführungen, Endstücken, etc. sowie statischem Nachweis und allem ggf. erf. zusätzlichen Konstruktionsaufwand am Dach.

Liefern und als Komplettsystem nach Herstellervorgaben montieren.

Größe Dachfläche ca. 30 \* 15 m.

Inkl. Montagedokumentation der Anschlagereinrichtungen nach den Anforderungen der DGUV Information 201-056.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 1,000 | psch    |               |              |

#### 2.20

##### Blitzschutz-Anschlussset

Blitzschutz-Anschlussset zum Anschluss des Seilsystems an die vorhandene Fangeinrichtung des Blitzschutzsystems.

Liefern und nach Herstellervorgaben betriebsfertig einbauen.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 2,000 | St      |               |              |

#### 2.30

##### PSA

Sicherheitsset Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, bestehend aus

- 1 Stück Mitlaufendes Auffanggerät inkl. Seilkürzer und Falldämpfer Typ MAS SK 12 (Länge 5 m, 10 m oder 15 m)

- 1 Stück Auffanggurt Typ MAS 30

- 1 Stück Matchesack

liefern und der Bauleitung übergeben.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 1,000 | St      |               |              |

#### 2.40

##### Gerätekofter aus Stahlblech

Gerätekofter aus Stahlblech zur Aufbewahrung der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz liefern und der Bauleitung übergeben.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 1,000 | St      |               |              |

#### 2.50

##### Wartung Sicherungssystem

Jährliche Wartung der in diesem Titel beschriebenen Anschlagereinrichtungen durch einen Sachkundigen gem. DGUV-Grundsatz 312-906 einschl. An- und Abfahrt und Protokoll (pauschal für 1 Jahr).

Eventuelle Reparaturen sowie zusätzliche Anfahrten werden gesondert verrechnet.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 1,000 | Jr      |               |              |

Projekt:  
Ausschreibung:

1316-21 - Olympiabad Schilksee  
21 - Dachabdichtung Lehrschwimmhalle

**2**

► **ABSTURZSICHERUNG**

-----

### 3 TERRASSE

- 3.10 Voranstrich**  
Betonfläche abfegen und mit Bitumenvoranstrich versehen.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

- 3.20 Dampfsperre AL-G 200 S4**  
Dampfsperre aus Elastomerbitumen-Schweißbahn, AL-G 200 S4 mit Alu- und Glasgewebeeinlage, Dicke: ca. 4,0 mm, liefern und nach Fachregeln auf vorschriebenem Untergrund verkleben. Stoßüberlappung 10 cm, Nähte und Stöße vollflächig verklebt.  
Anschlüsse an aufgehende Bauteile und andere Dachein- und -aufbauten sind in den entsprechenden Zulagepositionen zu kalkulieren. Hier abgerechnet wird die waagerechte abgeklebte Fläche.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

- 3.30 100 mm PIR 023 DAA dh**  
100 mm dicke Wärmedämmung liefern und vollflächig auf vorbeschriebenem Untergrund verkleben mit Polyurethan-Kaltkleber.  
Material: PIR 023 DAA dh.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

- 3.40 Gefälledämmung PIR 023 DAA dh, 1,5 bis 2 %**  
Dämmung aus PIR 023 DAA dh wie vor, jedoch als Gefälledämmung, Neigung 1,5 bis 2 %, Plattenstärke 20 bis 100 mm, im Mittel 60 mm. Einschließlich Gefälleplanung sowie Grat- und Kehlausbildung. Vollflächig verklebte Verlegung auf vorbeschriebener Grunddämmung nach vom AG freigegebenen Verlegeplan.  
Die nächste Abdichtungslage ist sofort nach der Verlegung aufzubringen!  
Bei Arbeitsunterbrechungen sind offene Dämmstoffkanten wasserdicht abzukleben.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

- **3.50 \*\*\* Bedarfsposition ohne GB**  
**Preis je 10 mm/m<sup>2</sup> Dämmstoffmehr- / -minderdicke**  
Preis je 10 mm/m<sup>2</sup> Dämmstoffmehr- oder -minderdicke.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 100,000 | m <sup>2</sup> |               | nur EP       |

- 3.60 Unterlagsbahn (Erste Lage der Dachabdichtung)**  
Kaltselfstklebende Unterlagsbahn mit integrierter Dampfdruckausgleichsschicht, qualitätsüberwacht durch zertifizierte, CE-konforme werkseigene Produktionskontrolle DU/E1 PYE-KTG KSP-2,8 in Anlehnung an DIN V 20000-201  
BA PYE-KTG KSP-2,8 in Anlehnung an DIN V 20000-202  
  
Dicke: ~3 mm  
Einlage: ~200 g/m<sup>2</sup> Glasgewebe  
Deckschichten: Elastomerbitumen  
Oberseite: PE-Folie  
Unterseite: Abziehfolie

Verarbeitung: fachgerecht gemäß Werksvorschrift durch Abziehen der Trennfolie auf die Wärmedämmung aufkleben. Nahtüberdeckung 10 cm.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

### 3.70

#### Zweite Lage der Dachabdichtung

Polymerbitumen-Schweißbahn Bisotekt Poly G 4000 oder gleichwertig als zweite Lage der Dachabdichtung fachgerecht vollflächig aufschweißen. Die Nahtüberdeckungen sind dicht zu verschweißen.

Trägereinlage Glasgewebe 200 g/m<sup>2</sup>

Dicke 4,0 mm

Deckschichten Elastomerbitumen, Oberseite talkumiert

Unterseite PE-Folie

Höchstzugkraft längs quer >1200 N

Dehnung längs quer >2%

Kaltbiegeverhalten -40°

Wärmestandfestigkeit +120°

Altersbeständigkeit gemäß UEAtc, wurzelfest gemäß DIN 4062, widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102.

Werkseigene Produktionskontrolle nach DIN V52144.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

### 3.80

#### Obere Lage der Dachabdichtung

Oberseitig beschieferte Polymerbitumen-Schweißbahn Bisotekt Poly 6000 oder gleichwertig als obere Lage der Dachabdichtung fachgerecht vollflächig aufschweißen.

Trägereinlage Polyesterfaservlies 300 g/m<sup>2</sup>

Dicke 5,5 mm

Deckschichten Elastomerbitumen, Oberseite Naturschiefer Nr. 103

Unterseite PE-Folie

Höchstzugkraft längs quer diagonal >1000 N

Dehnung längs quer diagonal >50%

Kaltbiegeverhalten -40°

Wärmestandfestigkeit +120°

Bruchkraft 1000 N

Bruchdehnung 60%

Wasserundurchlässigkeit 8 bar

Nachweis der Gebrauchstauglichkeit durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Werkseigene Produktionskontrolle nach DIN V52144. Güteüberwacht von der

Gütegemeinschaft BAHNEN aus POLYMERBITUMEN und BITUMEN eV.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

### 3.90

#### Abdichtung Außentreppe

2-lagige Abdichtung der Tritt- und Setzstufen einer Stahlbetonfertigteiltreppe mit vorbeschriebenen Bitumenbahnen einschließlich Abfegen und Voranstrich. Abrechnung nach abgewickelter abgedichteter Fläche.

| Menge  | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|----------------|---------------|--------------|
| 16,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

### 3.100

#### Fassadenanschluss

Anschluss des Dachaufbaus an aufgehende Fassade herstellen wie folgt:

- Dampfsperre an Aluminium-Sandwichpaneel 30 cm hochführen und einschl. der erforderlichen Untergrundvorbehandlung vollflächig mit dem Untergrund verkleben.

- Dämmkeil verlegen und zwei Abdichtungslagen der neuen Abdichtung das Paneel 20 cm hoch führen.
- Anschluss mechanisch sichern mit angedübelter, oberseitig elastisch versiegelter Kappleiste (Abstand der Befestigungspunkte max. 20 cm)

Die Anschlusshöhe von mindestens 15 cm über Oberkante Dachabdichtung ist einzuhalten.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 72,000 | m       |               |              |

### 3.110

#### Wandanschluss

Anschluss des Dachaufbaus an aufgehende Wand herstellen wie folgt:

- Dampfsperre an Porenbetonmauerwerk 30 cm hochführen und einschl. der erforderlichen Untergrundvorbehandlung vollflächig mit dem Untergrund verkleben.
- Dämmkeil verlegen und zwei Abdichtungslagen der neuen Abdichtung die Wand 45 cm hoch führen.
- Anschluss mechanisch sichern mit angedübelter, oberseitig elastisch versiegelter Kappleiste (Abstand der Befestigungspunkte max. 20 cm)

Die Anschlusshöhe von mindestens 15 cm über Oberkante Dachabdichtung ist einzuhalten.

| Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|---------|---------------|--------------|
| 100,000 | m       |               |              |

### 3.120

#### Attikaablauf DN70

Attika-Direktablauf DN70 aus feuerverzinktem Stahl für Freispiegelentwässerung, z.B. Grumbach, einschließlich Laubsieb betriebsfertig einbauen in die Attika aus 17 cm Beton einschließlich Herstellen des Durchbruchs sowie Anschluss an das folgend beschriebene Fallrohr.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 16,000 | St      |               |              |

### 3.130

#### Attikaablauf DN100

Attikaablauf wie vor, jedoch DN100.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 4,000 | St      |               |              |

### 3.140

#### Fallrohr 70/70 mm

Fallrohr mit quadratischem Querschnitt 70/70 mm aus Edelstahl mit unten offenem Auslauf liefern und in einer bauseitigen Fassadennische montieren. Länge ca. 2,50 m.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 16,000 | St      |               |              |

### 3.150

#### Fallrohr 75/150 mm

Fallrohr mit rechteckigem Querschnitt 75/150 mm, sonst wie vor.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 4,000 | St      |               |              |

**3.160**

**liegende Entwässerungsleitung DN100**

liegende Entwässerungsleitung DN100 liefern und auf der vorbeschriebenen Abdichtung der Dachterrasse zwischen dem Auslauf eines Fallrohres und vorbeschriebenem Attikaablauf verlegen.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 24,000 | m       |               |              |

**3.170**

**Terrassenbelag mit keramischen Platten**

Keramische Platten ca. 60/60/3,5 cm mit einem auf die Belastung angepassten Schienensystem aus Aluminium (zum Beispiel TALUX) auf höhenjustierbaren Stelzlagern liefern und auf der fertig abgedichteten Dachfläche verlegen einschließlich ggf. erforderlicher Schnitte an den Platten. Fugenbreite ca. 5 mm.  
Die Stelzlager sind auf geeigneten, mit der Dachabdichtung verträglichen Bautenschutzunterlagen zu verlegen. Lieferung und Verlegung der Bautenschutzunterlagen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

| Menge   | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|----------------|---------------|--------------|
| 400,000 | m <sup>2</sup> |               |              |

**3.180**

**Fassadenrinne**

ZULAGE zu der Vorposition für eine vor der bauseitigen Pfosten-Riegel-Fassade eingearbeitete, ca. 15 cm breite und ca. 20 cm tiefe Fassadenrinne aus Edelstahl mit einem Längsstabrost, z.B. Fabrikat Brink.

| Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|---------|---------------|--------------|
| 120,000 | m       |               |              |

**3**

**► TERRASSE**

4

## SOHLABDICHTUNG

4.10

### Flüssigabdichtung

Flüssigabdichtung mit einkomponentigem, lösemittelfreiem, hochelastischem Kunstharzsystem auf PU-Basis, z.B. Triflex SmartTec, liefern und nach Herstellervorschrift aufbringen auf Stahlbetondeckenflächen einschließlich Vliesarmierung und Untergrundvorbehandlung wie Absaugen und ggf. erf. Haftgrundierung etc.

Angebotenes Produkt: '.....' (Bieterangabe)

| Menge     | Einheit        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------|----------------|---------------|--------------|
| 3.000,000 | m <sup>2</sup> | .....         | .....        |

4.20

### Wandanschluss Flüssigabdichtung

Anschluss vorbeschriebener Flüssigabdichtung an aufgehende Bauteile aus Beton, Mauerwerk oder Blech durch ca. 15 cm Hochführen der Abdichtung einschl. Vlies nach Fachregeln.

| Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------|---------|---------------|--------------|
| 600,000 | m       | .....         | .....        |

4.30

### Durchdringung bis 120 mm

Fachgerechter Anschluss vorbeschriebener Flüssigabdichtung an durchdringende Rohre bis 120 mm Durchmesser.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 40,000 | St      | .....         | .....        |

4.40

### Durchdringung bis 250 mm

Fachgerechter Anschluss vorbeschriebener Flüssigabdichtung an durchdringende Rohre bis 250 mm Durchmesser.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 20,000 | St      | .....         | .....        |

4

## ► SOHLABDICHTUNG

5

**NACHWEISARBEITEN**

**Stundensätze**

Für nicht im Leistungsverzeichnis erfasste Arbeiten, die nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung des AG zur Ausführung kommen, werden verrechnet für:

5.10

**Polierstunde zum Nachweis**

Polierstunde zum Nachweis.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 8,000 | h       | -----         | -----        |

5.20

**Facharbeiterstunde zum Nachweis**

Facharbeiterstunde zum Nachweis.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 24,000 | h       | -----         | -----        |

5.30

**Helferstunde zum Nachweis**

Stunden eines Helfers zum Nachweis.

| Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------|---------|---------------|--------------|
| 24,000 | h       | -----         | -----        |

5.40

**Projektdokumentation**

Spätestens 14 Tage vor der Abnahme der Leistungen hat der Auftragnehmer Bestandsunterlagen zur Prüfung vorzulegen, die sämtliche Änderungen und Ergänzungen, die sich im Laufe der Bauzeit ergeben haben, enthalten. Die durch den AN anzufertigenden Bestands- und Revisionsunterlagen sind als Papierzeichnungen 1-fach farbig sowie einfach auf Datenträger an den AG zur Prüfung zu liefern. Ein geprüftes digitales Exemplar geht an den AN zurück. Nach Anpassung sind die Pläne 2-fach auf Papier (farbig, im Ordner, mit Inhaltsverzeichnis und beschriftetem Register) und 1-fach auf Datenträger an den AG zu liefern.

- Revisions- / Bestandspläne, entspr. dem Ist-Zustand sowie als dwg-Datei
- Garantiekarten und Katalogblatt von Geräten
- Liste der eingebauten Materialien mit Fabrikats- u. Typenangaben
- Liste über mögliche Wartungsintervalle
- unterschriebene Bescheinigung über eine Einweisung des Betreibers
- Installationsbeschreibung bzw. Herstellerbescheinigung des Herstellers
- ggf. erforderlich Abnahmebescheinigungen von Behörden, des TÜV o.ä.
- Anlagen- / Funktionsbeschreibung und Bedienungsanleitung
- VOB-Abnahmeprotokoll
- Fachunternehmererklärung

Zu den Revisionsunterlagen gehören neben den Werk- und Montageplänen auch Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen, Einbauvorschriften, Bauteilnachweise, Zulassungen, Datenblätter vom Hersteller, Protokolle über alle im Rahmen der Prüfungsarbeiten und Inbetriebnahme durchgeführten Messungen und Dichtheitsprüfung.

Vorstehende Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern, die technischen Angaben haben nach DIN-Norm zu erfolgen und die Maßeinheiten müssen den deutschen Vorschriften entsprechen.

| Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------|---------|---------------|--------------|
| 1,000 | psch    | -----         | -----        |

5

► **NACHWEISARBEITEN**

## Zusammenstellung

|       |                      |       |
|-------|----------------------|-------|
| 1     | ► DACHABDICHTUNG     | ..... |
| 2     | ► ABSTURZSICHERUNG   | ..... |
| 3     | ► TERRASSE           | ..... |
| 4     | ► SOHLABDICHTUNG     | ..... |
| 5     | ► NACHWEISARBEITEN   | ..... |
| <hr/> |                      |       |
|       | Summe                | ..... |
|       | ► Gesamtsumme netto  | ..... |
|       | ..... % Umsatzsteuer | ..... |
|       | ► Gesamtsumme brutto | ..... |