

Kommunalbetriebe Bünde (AöR)

- Gebäudemanagement -



2026 - Erweiterung Freiherr-vom-Stein-Gymnasium

Dachabdichtungsarbeiten

Kommunalbetriebe Bünde (AöR)
- Gebäudemanagement -
Am Brunnen 17

32257 Bünde

Tel.: 05223 / 994466 - 0

Fax: 05223 / 994466 - 8

Projekt: 2026 - Erweiterung Freiherr-vom-Stein-Gymnasium

Ausschreibungs-LV

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

(Mit klicken auf die Seitenzahl gelangen Sie zum Abschnitt)

A) Leistungsbeschreibung

B) Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Dachabdichtungsarbeiten | 15 |
| 1.1 | Baustelleneinrichtung und Vorbereitende Maßnahmen | 15 |
| 1.2 | Hauptdach | 17 |
| 1.3 | Zwischendach | 31 |
| 2 | Bodenabdichtung | 44 |
| 2.1 | Bodenabdichtung | 44 |
| 3 | Stundenlohnarbeiten/Sonstiges | 46 |
| 3.1 | Stundenlohnarbeiten/Sonstiges | 46 |
| 4 | Wartungsarbeiten | 48 |
| 4.1 | Wartungsarbeiten | 48 |
| | Zusammenstellung Bereich 1 Dachabdichtungsarbeiten | 52 |
| | Zusammenstellung Bereich 2 Bodenabdichtung | 53 |
| | Zusammenstellung Bereich 3 Stundenlohnarbeiten/Sonstiges | 54 |
| | Zusammenstellung Bereich 4 Wartungsarbeiten | 55 |
| | Gesamtzusammenstellung Dachabdichtungsarbeiten | 56 |

A) Leistungsbeschreibung

Allgemeine Projektbeschreibung

Objektbeschreibung

Die Kommunalbetriebe Bünde AöR beabsichtigen, das städtische Freiherr-vom-Stein-Gymnasium in Bünde um einen 3-geschossigen Klassentrakt zu erweitern.

Das Baugrundstück befindet sich in einem Wohngebiet und ist mit mehreren Schulgebäuden und Sportstätten bebaut. Das Freiherr-vom-Stein-Gymnasium befindet sich im Nord-West-Bereich des Grundstückes und wird aus Nordrichtung von der Ringstraße und aus Richtung Osten von der Jahnstraße begrenzt. Die Geländetopografie weist einen Höhenunterschied von ca. 2m auf. Der Höhenunterschied wird durch Geländemodellierung ausgeglichen, so dass ein barrierefreier Zugang zum Gebäude gewährleistet wird.

Westlich der Schule befindet sich ein Parkplatz, von dem ein Teilbereich während der Bauphase abgetrennt und für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt wird. In den Außenanlagen der Schule sind ebenfalls befestigte Schulhofflächen vorhanden.

In der Nord-Ostecke steht derzeit ein eingeschossiges Nebengebäude in Beton-Skelettbauweise mit Waschbeton-Fassade und Trapezblech-Flachdach, in dem Fahrrad-Abstellplätze für die Schüler untergebracht sind. Vorbereitend für die Hochbaumaßnahme werden die Fahrradgarage sowie Teile der Außenanlagen abgebrochen, da die Erweiterung im Bereich dieser Flächen geplant ist.

Die Außenanlagen werden im Zuge der Baumaßnahme neugestaltet. Dabei werden vorhandene Baumbestände so weit wie möglich erhalten und in die neuen Außenanlagen eingebunden.

Im Erdgeschoss des Erweiterungsbauwerkes werden zum Ersatz der abgängigen Fahrradhalle neue Abstellflächen für 206 Fahrräder geschaffen. Daneben sind hier untergeordnete Räumlichkeiten für Technik und Lagerung geplant. Dementsprechend wird das Erdgeschoss in einer offenen und nur in Teilbereichen gedämmten Bauweise hergestellt.

Im ersten und zweiten Obergeschoss entstehen baugleich Räume für jeweils fünf Klassen und dazugehörige Nebenräume.

Ein untergeordnetes Bauwerk mit Verkehrs- und Sanitärflächen stellt die Verbindung der Erweiterung zum Bestandsgebäude her.

Im Zuge der Baumaßnahmen werden Abbrucharbeiten und die Herstellung einer neuen Treppenanlage als Ersatz der vorhandenen Treppe im bestehendem Schulgebäude erforderlich.

Baukonstruktion

Das neue Gebäude wird konventionell in Massivbauweise aus Stahlbeton und Mauerwerk mit Flachdach errichtet. Aufgrund der örtlichen Bodenverhältnisse wird es auf Pfählen und Streifenfundamenten gegründet, eine Konstruktion, die bereits bei der letzten Erweiterung ausgeführt wurde.

Fundamente, Bodenplatte, Decken und Dachdecken werden aus Stahlbeton

hergestellt.

Die Außenwände im Erdgeschoss werden ebenfalls aus Stahlbeton hergestellt. In den beiden Obergeschossen werden großflächig geschlossene Außenwandbereiche mit Kalksandstein aufgemauert; Wandflächen mit großen Öffnungen zwischen schmalen pfeilerartigen Wandscheiben werden in Stahlbeton hergestellt.

Die Innenwände des kernbildenden Treppenhauses an der Süd-Westecke und des angrenzenden Lagers werden aus Stahlbeton hergestellt. Zur Raumbildung in den beiden Obergeschossen werden Trennwände aus Metallständerwerk errichtet.

Der obere Raumabschluss in den Obergeschossen wird durch abgehängte Unterdecken gebildet.

Die Stahlbetondecke im Erdgeschoss über der offen gestalteten Fahrradgarage wird mit einem Vollwärmeschutz versehen.

Auf den Fußböden wird ein schwimmender Heizestrich verlegt. Der Boden in der Fahrradgarage wird mit Betonsteinen auf Splittbettung gepflastert.

Die äußere Gestaltung orientiert sich am Bestand. Für die Fassade werden unterschiedliche Materialien eingesetzt: Die Erweiterung wird mit einem WDV-System bekleidet und zwischen den Aluminium-Fensterelementen mit einer hinterlüfteten Lochblechkonstruktion abgesetzt. Die Lochbleche dienen dabei auch zur Abdeckung von Luftauslässen dezentraler Lüftungsanlagen.

In Teilen des Erdgeschosses und am Verbindungsbauwerk kommen zur Gestaltung farbige, hinterlüftete Fassadenplatten zum Einsatz.

Die Außenwandflächen der Fahrradgarage werden mit farbigen Stahlwinkeln bekleidet.

Die Flachdächer werden mit Bitumenbahnen abgedichtet. Das Dach der Erweiterung wird als Gründach mit innenliegender Entwässerung ausgeführt, das Dach des Verbindungsbauteiles erhält eine harte Bedachung ohne Auflast und mit außenliegender Entwässerung.

Haustechnische Anlagen

Im Kellergeschoss des Bestandsgebäudes wird an die vorhandene Trinkwasserzuleitung ein Abgang erstellt, der den Neubaubereich versorgt. Die Trinkwasserleitung durchdringt die Außenwand des Bestandes und verläuft im Erdreich bis unter den Technikraum in der Erweiterung.

Eine Warmwasserbereitung ist lediglich an den Ausgussbecken der Putzmittelräume erforderlich, hier kommen Übertisch-Kleinspeicher zum Einsatz.

Zur Wärmeerzeugung für die Erweiterung der Schule sind im bestehenden Gebäude ausreichend Leistungsreserven vorhanden. Zuleitungen zur Erweiterung werden als Erdleitungen bis unter den Technikraum im EG des Neubaus geführt, um von dort die Erweiterung mit Wärme zu versorgen.

Das Wärmeverteilnetz wird um einen Regelkreis - Fußbodenheizung - erweitert.

In den Klassenräumen werden dezentrale Decken-Lüftungsgeräte mit Zuluft- und Abluftstrom jeweils von 800 m³/h eingesetzt.

In den Nebenräumen wird ein thermodynamisches Lüftungssystem mit einer Regelzone installiert. Die Lüftungskanäle aus Stahl werden in der abgehängten Decke geführt.

Die technischen Anlagen werden über eine frei programmierbare DDC (Direct-

Digital-Control) -Anlage gesteuert. Grundsätzlich werden alle haustechnischen Anlagen über SPS/DDC-Anlagen geregelt.

Die Raumtemperaturregelung der Bereiche mit Fußbodenheizung erfolgt über eine Einzelraumregelung mittels Raumbediengerät mit integriertem Raumtemperaturfühler.

Die Luftmengenregelung in den Klassenzimmern erfolgt über die dezentralen Geräte mittels CO₂-Erkennung und Belegungsfunktion. Das Lüftungsgerät für die WC- und Nebenräume wird ebenfalls mit einer autarken Regelung ausgestattet.

Die elektrischen Installationen im Neubau werden an das vorhandene Netz der Bestandsschule angeschlossen.

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen aller Art, DIN ATV 18299

Hinweis zu technischen Spezifikationen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Angaben zur Baustelle

1.1 - 1.6

Die Baustelle befindet sich süd-östlich der Straßenecke Ringstraße/Jahnstraße in 32257 Bünde und ist für Baustellenfahrzeuge über die Baustellenzufahrt von der Jahnstraße aus direkt zu erreichen.

Das Baugrundstück liegt in einem überwiegend kleinteilig bebauten Wohngebiet, auf dem Grundstück und in unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich jedoch weitere Schulgebäude, Sporthallen und Sportplätze.

Die Baumaßnahme wird überwiegend während des laufenden Schulbetriebes durchgeführt.

Zu Stoßzeiten herrscht im öffentlichen Verkehrsraum und auf den öffentlich zugänglichen Teilen des Grundstückes ein außerordentlich hohes Verkehrsaufkommen durch Fußgänger, Radfahrer, PKW und öffentliche Verkehrsmittel. Mit kurz haltenden Fahrzeugen zu Schulbeginn und -ende ist

zu rechnen. Die Erreichbarkeit des Baufeldes in Verbindung mit den Zufahrtsmöglichkeiten, ist u.a. bei der Auswahl der zum Einsatz kommenden Maschinen und Fahrzeugen (Materialanlieferung und -abtransport) usw. zu beachten. Fahrzeuge für den Materialtransport müssen so bemessen sein, dass keine unnötige Belästigung der Anlieger und Passanten erfolgt (ggf. Solofahrzeuge).

Eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe wird empfohlen.

Erschwernisse durch regen Schülerverkehr und durch beengte Platzverhältnisse im Zufahrtsbereich und auf dem Baufeld sind bei Kalkulation sowie bei Planung und Organisation zu beachten. Aus den genannten örtlichen Gegebenheiten sind keine Mehrkosten abzuleiten.

Das Baufeld liegt topographisch erheblich tiefer als der Parkplatz an der Jahnstraße und der Straßenecke Jahnstraße / Ringstraße; das Gelände ist an beiden Seiten

steil abgebösch.

Westlich des bestehenden Gymnasiums an der Jahnstraße ist ein befestigter Parkplatz vorhanden, der während der Bauzeit durch einen Bauzaun geteilt wird, um einen Bereich davon für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung zu stellen. Von hier aus ist ein weiterer fußläufiger Zugang zur Baustelle geplant. Kraftfahrzeuge sind an dieser Stelle nicht zugelassen, da die Zuwegung nicht über eine ausreichende Breite verfügt und für Schüler und Lehrer als Fluchtweg hinter einem Notausgang dient. Gehwege auf dem Grundstück außerhalb des vom Bauzaun umschlossenen Baufeldes sind freizuhalten. Für Lieferverkehr ist der Bereich der Baustelleneinrichtung von der Jahnstraße aus zu erreichen.

1.7

Baustrom und Bauwasser ist auf der Baustelle vorhanden; Baustellenanschlüsse werden bauseitig durch den Unternehmer der Baustelleneinrichtung hergestellt und für alle Gewerke vorgehalten. Die Verbrauchskosten für Baustrom und Bauwasser trägt der Auftraggeber.

Abwasser ist über das Abwassersystem abzuführen. Starke Verschmutzungen sowie gesundheits- und grundwasserschädliche Stoffe sind gemäß geltender Vorschriften zu entsorgen. Eine Entsorgung über das Abwassersystem ist strikt untersagt. Tagwasser sowie Grundwasser ist von Schwebstoffen sowie Sedimentrückständen vor der Einleitung in das Schmutz/ Regenwassersystem zu befreien. Grundsätzlich sind die einschlägigen Umweltschutzvorschriften und Gesetze bezüglich der Entsorgung zu beachten und einzuhalten.

1.8

Das Baugelände wird bauseitig durch einen Bauzaun mit Bauzauntoren im Bereich der Zufahrt und des fußläufigen Zuganges eingefasst. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung und Lagerung von Baumaterialien auf dem vorhandenen Parkplatz an der westlichen Grundstücksseite sind auf dem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt. Die Flächen stehen allen zeitgleich arbeitenden Gewerken gemeinsam zur Verfügung. Eine Abstimmung mit der Objektüberwachung ist erforderlich. Ein genereller Anspruch besteht für die Auftragnehmer nicht.

WC-Container werden zur Benutzung / Mitbenutzung für alle Gewerke durch den AG gestellt und vorgehalten.

Weitere erforderliche Einrichtungen wie Mannschaftscontainer, Erste-Hilfe-Einrichtungen etc. sind durch den Auftragnehmer des jeweiligen Gewerkes eigenverantwortlich bereitzustellen und rechtzeitig vor Beginn seiner Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen. Übernachten auf der Baustelle ist grundsätzlich untersagt.

Bautüren sind in Eigenregie zu beschaffen. Durch den Unternehmer muss sichergestellt werden, dass die Arbeitsbereiche / Räume nach Abschluss seiner Arbeiten innerhalb einer Frist von 2 Tagen vollständig geräumt und besenrein übergeben werden. Einbauten in Containern / Räumen sind grundsätzlich untersagt. Alle Anlagen sind sauber und unbeschädigt zu halten.

Darüber hinaus steht auf dem befestigten Parkplatz eine ausreichend große Aufstellfläche für einen Baukran zur Verfügung.

1.9 - hier nicht relevant

Für das Bauvorhaben wurde eine Baugrunduntersuchung erstellt; der geotechnische Bericht und Kennwerte, Hinweise und Empfehlungen zur Gründung des

Erweiterungsbaus sind Anlage der Ausschreibung. Bis auf Fremdbestandteilen in Bettungsschichten und Frostschuttschichten sind die aufgeschlossenen Böden im Bereich der Bohrungen organoleptisch unauffällig. Altlasten wurden nicht festgestellt.

Der Baugrund ist insgesamt nur bedingt tragfähig. Das Gebäude soll über Verdrängungssäulen gegründet werden gem. der Empfehlungen und Vorgaben des Gutachten.

Chemische Laboruntersuchungen haben nicht stattgefunden. Entsteht während der Bauarbeiten der Verdacht auf Schadstoffbelastungen im Boden, sind der Auftraggeber und seinem Vertreter umgehend in Kenntnis zu setzen und chemische Analysen zu veranlassen.

Alles weitere ist dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

1.10 - hier nicht relevant

Das Grundstück liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete, sowie außerhalb von Hochwasser-Gefahren- bzw. Risikogebieten, so dass Hochwasser nicht zu erwarten ist.

Der höchste Bemessungsgrundwasserstand liegt zwischen 0,70 und 2,0 m unter OK Gelände.

Die Böden sind als schwach feucht bis stark feucht eingestuft.

Alles weitere ist dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

1.11

Das Grundstück liegt außerhalb von Wasser-, Landschafts- oder Naturschutzgebieten.

1.12

Für die Entsorgung sämtlicher anfallenden Abfälle und Bauschutt sind die Unternehmen der jeweiligen Gewerke selbst verantwortlich. Alle erforderlichen Behältnisse, Schutt- und Müllcontainer sowie Transporte sind eigenverantwortlich von den einzelnen Auftragnehmern zu stellen bzw. zu übernehmen.

Abfallstoffe sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie der einschlägigen Richtlinien zu entsorgen. Der Unternehmer hat vor Stellung der Schlussrechnung eine Bescheinigung für die fachgerechte Entsorgung gemäß Gewerbeabfallverordnung vorzulegen.

Sämtliche Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.13

Der Schulbetrieb im Gymnasium bleibt während der Baumaßnahme erhalten. Darüber hinaus sind in unmittelbarer Nähe weitere Schulgebäude sowie Sporthallen und Sportplätze in Betrieb. Während der Bauarbeiten ist mit einer hohen Frequenz von Personen auf dem Schulgelände zu rechnen. Die Sicherheit auf dem Grundstück außerhalb des Baufeldes ist stets zu gewährleisten.

Baulärm und erschütterungsfreie Arbeiten

Für den Schutz gegen Baulärm gelten sowohl die Anforderungen des BIMSCHG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und die zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften. Mit Rücksicht auf den Schulbetrieb, insbesondere zu Zeiten von Abiturprüfungen auf dem Grundstück in unmittelbarer Nähe zur Baustelle sind die Bauarbeiten möglichst geräusch- und erschütterungsarm abzuwickeln. Es sind lärm- sowie erschütterungsarme Baumaschinen nach dem neuesten Stand der Technik einzusetzen. Der Maximalpegel der Bauarbeiten-Schallemission, gemessen in 4 m Abstand, darf 75 dB (A) nicht überschreiten.

1.14

Auf dem Baufeld sind zahlreiche Bestandsbäume zu erhalten. Vom Unternehmer der Baustelleneinrichtung werden Baumschutzmaßnahmen wie Polsterungen der Stämme, Umzäunungen und Wurzelbereichschutz ausgeführt. Die Schutzmaßnahmen bleiben bis zum Abschluss der Baumaßnahme erhalten und dürfen nicht entfernt werden. Alle Gewerke haben eigenverantwortlich darauf zu achten, dass die erhaltenswerten Bäume unversehrt bleiben.

1.15

Die Baustellenzufahrt wird vom Auftragnehmer von vorgezogenen Abbrucharbeiten im Außenbereich hergestellt. Die Zufahrt wird von der Jahnstraße aus direkt erreicht. Der öffentliche Verkehr darf nicht durch den Baustellenverkehr beeinträchtigt werden. Sollten besondere Regelungen oder Absperrungen notwendig werden, so hat der Auftragnehmer des entsprechenden Gewerkes eigenverantwortlich dafür die verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen und die erforderlichen Maßnahmen auszuführen. Sämtliche Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.16 - hier nicht relevant

Auf dem Grundstück befinden sich Bestandsleitungen. Der Auftragnehmer hat diese durch Anforderung von Leitungsplänen der Energie- und Medienversorger selbstständig und eigenständig zu überprüfen.

Bekannte Versorgungsleitungen auf dem Gelände sind den Planunterlagen / Lageplan zu entnehmen.

In Bereichen mit Leitungs- und Kabelgräben gilt besondere Sorgfaltspflicht.

Vor dem Trennen von Kabeln und Leitungen ist Rücksprache mit der Objektüberwachung bzw. den zuständigen Versorgungsbetrieben zu halten.

1.17

Auf dem Baugrundstück sind Leitungen, Drainagen und Hofeinläufe vorhanden, die nur zum Teil im Laufe der Bauausführung zurückgebaut werden. Verbleibende Bestandsleitungen dürfen durch die Bauarbeiten nicht beschädigt werden.

1.18

Laut Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe sind keine Maßnahmen erforderlich, da keine in den Luftbildern erkennbare Belastung vorliegt. Es ist jedoch möglich, dass die verwendeten Luftbilder aufgrund von Bildfehlern, ungenügender zeitlicher Abdeckung oder ungenügender Sichtbarkeit nicht alle Kampfmittelbelastungen zeigen.

Ist bei der Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich die örtliche Ordnungsbehörde oder die Polizei zu verständigen.

1.19

Für die Baustelle liegt eine Stellungnahme für Brandschutz während der Bauausführung vor. Den Maßgaben aus diesem Konzept ist Folge zu leisten.

1.20 - nicht relevant

- Keine besonderen Angaben -

1.21 - hier nicht relevant

Es liegt ein Schadstoffgutachten über die Bausubstanz der Fahrradhalle vor. Die Inspektion erfolgte durch Inaugenscheinnahme aller zugänglichen bzw. bereits als schadstoffbelastet erkannter Bauteile. Auf großflächige Bauteilzerstörende Untersuchungen wurde verzichtet. Dach- und Fassadenaufbauten konnten nur

exemplarisch eingesehen werden.

Da verdeckt eingebaute, schadstoffhaltige Bauteile auch bei sorgfältiger Erkundung nicht immer vollständig erkannt werden, können bei Eingriffen in die Gebäudesubstanz weiterführende Untersuchungen notwendig werden.

In den exemplarisch untersuchten Materialproben von Teer und Bitumen wurden keine Asbestfasern nachgewiesen.

In den exemplarisch auf PCB untersuchten Materialproben wurden Gehalte oberhalb des Grenzwertes der Gefahrstoffverordnung nachgewiesen.

In den exemplarisch auf PAK untersuchten Materialproben wurden keine Benzo(a)pyren-Gehalte oberhalb des Grenzwertes der Gefahrstoffverordnung analysiert. Gleichwohl ist das Ergebnis an Summe quantifizierter PAK entsorgungsrelevant. Die Prüfberichte sind dem Entsorger zur Verfügung zu stellen.

Bewertung und Empfehlung zur Verwertung des Bauschutts:

Die Überwachungswerte der Tabelle 2.2 in Anlage 4 der EBV werden von der „Probe 1, EBV, Beton“ für den Parameter Quecksilber nicht eingehalten. Das Material analog zu den untersuchten Proben ist für Herstellung von Ersatzbaustoffen auf der Grundlage der durchgeführten orientierenden Untersuchung geeignet. Aufgrund der Überschreitung der Überwachungswerte ist allerdings eine getrennte Aufbereitung der mineralischen Bausubstanz erforderlich. Eine Wiederholungsmessung während der Rückbauarbeiten durch eine repräsentative Mischprobe wird vom Gutachter empfohlen.

Die Prüfparameter der Tabelle 1 in Anlage 1 ergeben die Einbauklasse RC-1. Ersatzbaustoffe der Einbauklasse RC-1 lassen einen Einsatz nach den in Tabelle 1 in Anlage 2 der Verordnung positiv bewerteten Einbauweisen erwarten.

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage einer orientierenden Prüfung. Die Verantwortlichen der Aufbereitungsanlage können vorab der Annahme ergänzende Untersuchungen für notwendig erachten. Die Einstufung erfolgt anhand der Güteüberwachung des aufbereiteten Bauschutts in einer dafür zugelassenen Anlage.

Die oben aufgeführten Informationen stellen nur einen groben Ausschnitt aus dem Schadstoffgutachten zur Übersicht dar!

1.22 - hier nicht relevant

Vorbereitend für die Erweiterung des Gymnasiums finden Rodungsarbeiten (Bäume und flächige Gehölze) auf dem Grundstück statt. Des Weiteren wird vom Auftraggeber der Rückbau von Pflasterungen, Bordsteinen, Einfassungen, Stufen und weiteren Einbauten im Baufeld veranlasst, bevor der Abbruch der Fahrradgarage und daran anschließend die Hochbaumaßnahme beginnen.

1.23

Während der Arbeiten befinden sich weitere Gewerke auf der Baustelle. Über Abstimmungen mit weiteren Gewerken ist die Bauleitung zu informieren und ggf. zu kontaktieren. Eigenmächtige Absprachen sind untersagt. Der Unternehmer hat vor Beginn seiner Arbeiten (nach Auftragsvergabe) die Baustelle eigenverantwortlich zu besichtigen und hindernde Umstände seiner Arbeit schriftlich anzuzeigen.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

1. Angaben zur Leistungsbeschreibung

Es gelten die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, VOB/B – neueste Fassung), die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Allgemeine Regelungen für

Bauarbeiten jeder Art DIN 18299, VOB/C sowie die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV), die auf die jeweiligen Gewerke anzuwenden sind und die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

2. Leistungserbringung

Die vom Bieter in das Leistungsverzeichnis eingetragenen Preise gelten für die Erbringung der vollständigen Leistung inkl. aller Kosten für Liefern, Vorhalten und Abtransportieren der zur Ausführung nötigen Geräte, Hebezeuge und Montagehilfsmittel.

Unklarheiten im Leistungsumfang sind vor Angebotsabgabe schriftlich über die Vergabestelle mitzuteilen.

3. Baustelle

Der Auftragnehmer ist für die Sicherheit auf und im Umfeld des Baugrundstücks und der Baustelle verantwortlich.

Die Verkehrssicherungspflicht auf und im Umfeld der Baustelle obliegt allein dem Auftragnehmer. Er kann sich weder auf die Objektüberwachung des Auftraggebers noch auf den Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator berufen.

Bereiche, in denen eine Bautätigkeit ausgeübt wird, oder welche nicht fertig und/oder nicht freigegeben oder übergeben sind, sind wirksam und dauerhaft abzusperren sowie gegen unbefugten Zutritt zu sichern.

Der Bauherr und von ihm autorisierte Personen dürfen jederzeit das Baugrundstück betreten. Die Bedingungen der VOB/B § 4, Nr. 1 (2) bis (4) bleiben hiervon unberührt.

Der AN sorgt für die allgemeine Ordnung auf der Baustelle und regelt das Zusammenwirken aller von ihm beauftragten Unternehmer sowie aller weiteren, im Umfeld der Baustelle tätigen Auftragnehmer.

Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass der Betrieb nicht gestört wird.

3.1 Baustelleneinrichtung

Vom Auftraggeber wird die gewerkeübergeordnete Baustelleneinrichtung auf der am Baufeld angrenzenden Parkplatzfläche gestellt. Die Pflasterfläche wird durch ein Geovlies und eine Schottererschicht geschützt. Die vom Auftraggeber vorgehaltene Baustelleneinrichtung umfasst die Sicherung der Baustelle durch einen Bauzaun, Baustellerverkehrsflächen, die Einrichtung von Baustrom und Baubeleuchtung, Bauwasser und Abwasser und Container für die Bauleitung und WC-Anlagen. Eine Standfläche für einen Baustellenkran ist auf Parkplatzfläche eingeplant.

Die weitere Einrichtung der Baustelle mit Aufenthalts-Containern, Lagercontainern, Container für Abfall und Bauschutt, Baumaschinen, Baukran und sonstige Hebezeuge, Werkzeuge und Geräte ist von den AN der jeweiligen Gewerke eigenverantwortlich zu liefern, aufzustellen, vorzuhalten und zu betreiben. Dazu gehören auch alle erforderlichen Befestigungen und/oder Fundamente unterhalb von Containern, Baukran etc. Nach Beendigung der Arbeiten ist die Baustelleneinrichtung oder Teile davon nach Absprache mit der Objektüberwachung wieder zu räumen und das Baufeld ist in seinen ursprünglichen Zustand zu

versetzen.

Die Kosten für die gewerkespezifische Baustelleneinrichtung, die Vorhaltung und das Räumen nach sind, sofern nicht in der Leistungsbeschreibung eine gesonderte Position dafür aufgeführt ist, in die Einheitspreise einzukalkulieren einschließlich aller Betriebsmittel.

Der Auftragnehmer legt innerhalb von 14 Kalendertagen nach Auftragserteilung, mind. 3 Tage vor Arbeitsbeginn unter Berücksichtigung des SIGEKO- Plans einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan zur Abstimmung mit der Objektüberwachung vor; dieser wird entsprechend dem Baufortschritt vom AN aktualisiert

4. Sicherung vor Vandalismus, Diebstahl und mutwilliger Zerstörung

Es liegt in der Verantwortung des AN, die Gegenstände der Baustelleneinrichtung vor Vandalismus und Diebstahl zu schützen.

5. Bauleiter Auftragnehmer / Baustellenbesetzung

Für die örtl. Bauleitung hat der AN dem AG vor Arbeitsbeginn seinen verantwortlichen, erfahrenen, deutschsprachigen Bauleiter u. einen Vertreter schriftl. zu benennen. Ersterer muss während der Arbeitszeit ständig auf der Baustelle anwesend und in der regulären Arbeitszeit telefonisch erreichbar sein, um bei Zwischenfällen fachlich einwandfrei selbständig Entscheidungen zu treffen. Die Bauleitung des AN trägt ferner die Verantwortung dafür, dass die auf der Baustelle Tätigen, einschließlich die Beschäftigten etwaiger Subunternehmer und insbesondere sämtliche Aufsichtsführenden, Kenntnis haben von den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie den nötigen Erste-Hilfe-Informationen. Alle Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle während der Ausführung der vertraglich geschuldeten Leistung werktags zu den üblichen Arbeitszeiten ohne Unterbrechung bis zum Abschluss der Maßnahme mit ausreichend Personal zu besetzen, um termingerecht seine vertraglich vereinbarten Leistungen zu erbringen.

6. Sicherheits- und Gesundheitskoordinator

Den Anordnungen SiGeKo (Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator) gemäß Baustellenverordnung ist Folge zu leisten. Durch Nichtbefolgung hervorgerufene Stillstände oder Verzögerungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Anfallende Kosten werden diesem in Abzug gebracht. Die Einweisung durch den SiGeKo ist an alle Mitarbeiter weiterzugeben. Die Gefährdungsanalyse hat vor Beginn der Arbeiten schriftl. zu erfolgen.

7. Gerüste

Alle erforderlichen Gerüste (Arbeits-/Schutz-/Traggerüste) zur Erbringung sämtlicher ausgeschriebener Leistungen sind bei der Preisfindung zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Dies gilt für alle Arbeitshöhen und alle Bemessungsklassen.

8. Termine

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung ist der Bauleitung des Auftraggebers ein detaillierter Terminplan (Aufteilung in Bauabschnitte mit Anfangs- und Endzeiten, Maßnahmen bezüglich Baustelleneinrichtung usw.) zu übergeben. Zur Sicherstellung eines möglichst reibungslosen Bauablaufes ist der Terminplan mit der Bauleitung abzustimmen und ggf. anzupassen und fortzuschreiben. Die Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

9. Ausführungsunterlagen

Dem AN werden die Ausführungsunterlagen gemäß §3 Abs. 1 VOB/B in digitaler Form per E-Mail oder über einen Downloadlink zur Verfügung gestellt. Der AN ist für

ggf. erforderlichen Unterlagen in Papierform selbst verantwortlich. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10. Andere Gewerke

Während der Ausführung der Arbeiten sind in der Regel andere Gewerke auf der Baustelle tätig. Der Auftragnehmer hat sich mit allen anderen am Bau beteiligten Unternehmen und im Rahmen seiner Koordinationspflicht eigenverantwortlich abzustimmen und die Freigabe der Abstimmungen bei der Objektüberwachung einzuholen.

11. Arbeitszeiten / Alkoholverbot

Die Arbeitszeiten müssen den gültigen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Auf die direkt benachbarte Wohnbebauung sowie den laufenden Betrieb der Bildungseinrichtungen auf dem Grundstück ist besonders Rücksicht zu nehmen. Arbeiten während Ruhezeiten am späteren Abend oder an Wochenenden sowie Feiertagen sind rechtzeitig mit der Bauleitung abzustimmen. Ausnahmen sind mit dem Bauherrn und mit den zuständigen Behörden eigenverantwortlich abzustimmen. Es besteht ein generelles Alkoholverbot für alle am Bau Beteiligten. Bei Zuwiderhandlung wird ein Baustellenverbot ausgesprochen.

11. Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit

Der Bieter hat den Brandschutz auf der Baustelle sicherzustellen, insofern die Ausführung der eigenen Leistung betroffen ist.

Für das Bauvorhaben liegt eine brandschutztechnische Stellungnahme über die temporäre Fluchtweg-sicherung aus dem Bestandsgebäude und über den Brandschutz auf der Baustelle während der Bauphase vor. Die Vorgaben zum Brandschutz auf der Baustelle sind von jedem auf der Baustelle tätigen Unternehmer zu beachten und umzusetzen.

Auf das Merkblatt „Brandschutz bei Bauarbeiten der Bau- und Berufsgenossenschaften“ sowie der „Baustellen-Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept“ VdS 2021:2016-06 der VdS Schadenverhütung GmbH wird hingewiesen. Bei der Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zum Brandschutz sind die Ausführungen besonders zu beachten.

12. Umweltschutz / Lärmschutz während der Bauzeit

Für den Schutz gegen Baulärm gelten sowohl die Anforderungen des BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission - und die zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften. Mit Rücksicht auf den Schulbetrieb, insbesondere zu Zeiten von Abiturprüfungen auf dem Grundstück in unmittelbarer Nähe zur Baustelle sind die Bauarbeiten möglichst geräusch- und erschütterungsarm abzuwickeln. Es sind lärm- sowie erschütterungsarme Baumaschinen nach dem neuesten Stand der Technik einzusetzen. Der Maximalpegel der Bauarbeiten-Schallemission, gemessen in 4 m Abstand, darf 75 dB (A) nicht überschreiten.

Im Baufeld befinden sich Bestandsbäume, die zu erhalten sind. Bauseitig werden die Pflanzen durch entsprechenden Maßnahmen geschützt.

Der Schutz von Pflanzbeständen in den nicht unmittelbar vom Baugeschehen in Anspruch genommenen Flächen ist durch den AN zu gewährleisten bzw. gemäß den gesetzlichen Vorschriften sicher zu stellen.

Zum Schutz des Grundwassers sind etwaige Öl- oder Treibstofflager nach den gültigen Vorschriften herzurichten und der örtlichen Aufsichtsbehörde anzuzeigen und von ihr genehmigen zu lassen. Die Betankung von Baumaschinen und deren Wartung hat so zu erfolgen, dass Grundwasserverunreinigungen zuverlässig zu

vermeiden sind. Ein Auslaufen von wasserschädlichen Flüssigkeiten (auch in geringen Mengen) ist dem Auftraggeber bzw. der örtlichen Bauleitung unverzüglich zu melden.

13. Entsorgung / Verwertung

Es gelten die Regelungen nach Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und Ersatzbaustoffverordnung.

Nach dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz-KrWG) ist eine Getrennthaltung von Abfällen zur Verwertung vorgeschrieben (§ 9 KrWG).

Hinweis:

Notwendige Voraussetzung für die Verwertung ist eine hohe Qualität der sortierten Stoffe. Die auf der Baustelle anfallenden Abfälle sind deshalb möglichst getrennt zu sammeln.

Der AG ist sofort zu unterrichten, wenn Schadstoffe angetroffen werden und der Auftragnehmer bei Gefahr unverzüglich die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen hat (VOB/C - Ziffer 3.3 DIN 18 299).

Der AN hat neben der Beseitigung des eigenen Abfalls und der eigenen Verunreinigungen (Ziffer 4.1.11 DIN 18 299) auch den Abfall aus dem Bereich des AG bis zu einer Menge von 1 m³ zu entsorgen (Ziffer 4.1.12 DIN 18 299), soweit dieser nicht schadstoffbelastet ist (Bagatellklausel).

Für das Beseitigen aller anderen Abfälle sowie für die Entsorgung von Sonderabfällen hat der AN dagegen Anspruch auf besondere Vergütung (Ziffer 4.2.13 DIN 18 299).

Das Eigentum an den zu entsorgenden Baustoffen/Bauabfällen anderer Unternehmer wird nicht an den AN übertragen, sondern verbleibt beim AG.

14. Baubesprechungen

Baubesprechungen finden auf Verlangen der Objektüberwachung statt, in der Regel wöchentlich zu einem bestimmten Termin. Der Auftragnehmer wird bei diesen Besprechungen vertreten durch einen Bauleiter, der dazu bevollmächtigt ist, Anordnungen des Auftraggebers gem. §4 Abs 1 Nr. 3 VOB/B für den Auftragnehmer anzunehmen. Der zeitliche Aufwand wird nicht gesondert vergütet. Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme verpflichtet.

15. Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat während seiner Ausführung ein Bautagebuch in Form von täglichen Bautagesberichten zu führen.

Hierfür sind insbesondere folgende Inhalte aufzulisten:

- Datum, Beginn der Arbeiten, Beendigung der Arbeiten
- Wetterverhältnisse
- Anzahl und Namen der auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter sowie deren Qualifikation (Polier, Vorarbeiter, Facharbeiter, Hilfsarbeiter)
- Angaben zur ausgeführten Tätigkeit, ggf. mit Zuordnung zu Bauteilen oder Bereichen
- Besondere Vorkommnisse im Rahmen seiner Tätigkeit
- Unterschrift des Auftragnehmers.

Die Bautagesberichte sind wöchentlich spätestens zur nächsten Baubesprechung der örtlichen Bauleitung vorzulegen. Das Führen des Bautagebuches wird nicht gesondert vergütet.

16. Amtssprache

Amtssprache auf der gesamten Baustelle ist Deutsch. Beabsichtigt der Unternehmer, fremdsprachiges Personal einzusetzen, ist zu jeder Zeit zu gewährleisten, dass ein deutschsprachiger Vorarbeiter auf der Baustelle anwesend ist.

17. Werbung, Film und Fotoaufnahmen

Alle beteiligten Auftragnehmer werden auf dem Bauschild des Auftraggebers benannt. Einzelheiten zu dem Bauschild und den Kosten sind in den Besonderen Vertragsbedingungen des Auftraggebers aufgeführt.

Beabsichtigt der Auftragnehmer Eigenwerbung auf der Baustelle zu platzieren, so ist dies mit dem Auftraggeber abzustimmen. Widerrechtlich angebrachte Eigenwerbung wird entfernt und auf Kosten des Unternehmers beseitigt.

Film- und Fotoaufnahmen abweichend von der Baudokumentation sind nur auf ausdrückliche Erlaubnis des Bauherrn zu erstellen. Aufnahmen von Schülern, Lehrkräften und anderen Arbeitskräften sind ausdrücklich untersagt.

18. Ortsbesichtigung

Es wird empfohlen sich vor Angebotsabgabe über die Lage, Verkehrsanbindung, Transportmöglichkeiten, Beschaffenheit, Umgebungsbedingungen, Arbeitsbedingungen, Lagermöglichkeiten zu erkundigen.

Eine Ortsbesichtigung kann mit dem Auftraggeber vereinbart werden.

B) Leistungsverzeichnis

1 Dachabdichtungsarbeiten

1.1 Baustelleneinrichtung und Vorbereitende Maßnahmen

Allgemeine Vorbereitende Maßnahmen

1.1.10 Absturzsicherung Dachfenster RWA

Arbeitsschutzgerüste für die Arbeit an Dachfenster und Dachdurchdringungen.
Vorhalten während der gesamten Dachabdichtungsarbeiten bis zur vollständigen und durchsturzgesicherten Montage der Anlagen innerhalb der Öffnungen.

Bei der Ausführung von Gerüstarbeiten müssen DIN 4420 (Arbeits- und Schutzgerüste), die Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die Bestimmungen der Bauaufsicht, sowie DIN 18451 (Gerüstbauarbeiten) berücksichtigt werden.

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 2 | St | | |
|---|----|-------|-------|

1.1.20 Technische Bearbeitung durch den AN

Technische Bearbeitung durch den AN für die in ausgeschriebenen Leistungen wie folgt:

- Gefälleplanung
- Werkplanung Absturzsicherung
- Berechnungen zur Lagesicherung/Windsogsicherung der Dachaufbauten
- U-Wert Berechnung für alle Bauteile bzw. Dachflächen zum Nachweis der Einhaltung der nach EnEV geforderten Werte

Die beschriebenen Dachaufbauten sind vor der Ausführung im Rahmen der technischen Bearbeitung des AN vom zuständigen Bauphysiker und Architekten freigeben zu lassen.

| | | | |
|------|------|-------|-------|
| 1,00 | psch | | |
|------|------|-------|-------|

1.1.30 Provisorium Fallrohr

Provisorische Dachentwässerung während der Bauzeit, mit

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

1.2 Hauptdach

Vorbereitende Arbeiten

1.2.10 Untergrundvorbehandlung Stb-Decken und Wandanschlüsse

Untergrundvorbereitung für die nachfolgenden Abdichtungsarbeiten:
Dach-Deckenflächen sowie senkrechte Flächen aufgehender Wände aus Stahlbeton H bis ca. 1140 mm von reinigen Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett etc., Entfernen von Graten, Mörtelresten, losen sowie haftungsmindernden Teilen. Anfallende Stoffe aufnehmen und entsorgen.

Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 800,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

1.2.20 Voranstrich Stb.-Deckenflächen und Wandanschlüsse senkrecht

Voranstrich auf Dach-Deckenflächen und auf senkrechte Flächen von aufgehenden Wänden aus Stahlbeton für nachstehende Dampfsperrbahn, lösemittelfrei, nach Herstellervorschriften aufbringen, Mindestschichtdicken und Trockenzeiten einhalten
Voranstrich aus passendem System zum Verlegen der Dampfsperrbahnen der nachfolgenden Position.

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 800,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

1.2.30 Dampfsperrbahn auf Beton

Dampfsperre aus Elastomerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 13970 und DIN EN 13969, oberseitig feinbestreut, schwarz, veredelt, mit hohem Diffusionswiderstand, Dicke ca. 4 mm, mit Einlage: Aluminium-Polyester-Kombination mit Spezialträger und zusätzlichem Glasvlies
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: $I + q \geq 1000 \text{ N/50 mm}$,
- Dehnung nach DIN 12311-1: $I + q \geq 2 \%$
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: $sd \geq 1500 \text{ m}$
Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -30^\circ\text{C}$,
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq 110^\circ$
frei von Herbiziden,

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|--|----------------|---------|---------|
| <p>Untergrund: Stahlbetondecke liefern und fachgerecht unter Einhaltung der Mindestüberlappungen und aller weiteren Herstellervorgaben vollflächig verschweißen.</p> | | | | |
| | 675,00 | m ² | ..... | ..... |
| | | | | |
| 1.2.40 | <p>Anschlussbahn Dampfsperre Wandanschlüsse senkrecht Anschlussbahn der Dampfsperre aus dem Material der Vorposition (Elastomerbitumenbahn), als Zuschnitt an senkrechten Flächen der aufgehenden Wände vollflächig verschweißen und fachgerecht an die Dachabdichtungsbahn der Dachflächen dicht anschließen inkl. Fixierung sowie Befestigung mit ausreichender Überlappung in verschiedenen Einzellängen bis ca. 900 mm,</p> <p>Untergrund: Stahlbetonattika, inkl. Eckausbildungen Innenecken / Außenecken</p> | | | |
| | 117,00 | m | ..... | ..... |
| | | | | |
| 1.2.50 | <p>Grunddämmung EPS WLG 040 DAA ds, 120 mm Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol, unter Flachdach mit Dachbegrünung EPS 040, 1-lagig, unkaschiert, mit Stufenfalz, Anwendungstyp DAA ds nach DIN 4108-10 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ: 0,040 W/(mK) Druckspannung bei 10 % Stauchung:] 200 kPa nach DIN EN 13163, mind. normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1; E nach EN 13501, Dämmstoff Dicke: 120 mm liefern und im Verband dicht gestoßen oberhalb der Dampfsperre lagesicher einbauen, inkl. Verschnitt, Schneide- und aller weiteren Nebenarbeiten Verlegung auf Stahlbetondecken</p> <p>Dämmstoffqualität geeignet zur Montage einer Photovoltaikanlage auf der Dachfläche</p> | | | |
| | 650,00 | m ² | ..... | ..... |
| | | | | |
| 1.2.60 | <p>Gefälledämmung EPS WLG 040 DAA, ds 20 - 220 mm Gefälle-Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol, unter Flachdach mit Dachbegrünung, EPS 040, unkaschiert, ohne Stufenfalz Anwendungstyp DAA ds nach DIN 4108-10 Druckspannung bei 10% Stauchung:] 200 kPa nach</p> | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|---|---|---------|---------|---------|
| <p>DIN EN 13163, mind. normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1; E nach EN 13501, Dämmstoffdicke: Tiefstpunkt 20 mm, Höchstpunkt 220 mm Gefälle i.M.: 100 mm Gefälle: 2 %</p> <p>liefern und fachgerecht nach Verlegeplan des Herstellers dicht gestoßen lagesicher einbauen,</p> <p>inkl. sämtl. Verschnitt, Schneide- und aller weiteren Nebenarbeiten</p> <p>Untergrund: Grunddämmung der Vorposition</p> | | | | |
| | 650,00 | m² | ..... | ..... |
| 1.2.70 | <p>Dämmung EPS Attika Wärmedämmung aus expandiertem Polystyrol wie zuvor, jedoch hochführen an der Stb. Attika umlaufend bis zur Außenkante, inkl. Attikakopfabdeckung</p> <p>Dämmstoff Dicke D = 80 mm Gesamtabwicklung: ca. 1250 mm</p> | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.80 | <p>Dämmstoffkeil EPS 60 x 60 mm Dämmstoffkeil aus dem Material der Dachdämmung ca. 60 x 60 mm; liefern, verlegen und lagesicher auf dem Dachaufbau bzw. hochgehenden Bauteilen verkleben, umlaufend im Bereich an aufgehenden Wänden</p> | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| Dämmung Brandüberschlag | | | | |
| 1.2.90 | <p>Grunddämmung Steinwollämmplatten Wärmedämmung aus 120 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m*K) nach DIN EN 13162 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m*K) nach DIN 4108-4</p> <p>Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 Anwendung: DAA nach DIN 4108-10</p> | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Druckspannung bei 10 % Stauchung:> = 80 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> = 15 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der Dampfsperre dicht gestoßen fachgerecht verlegen und verkleben

inkl. allen Schneidearbeiten, Verschnitt, etc.

Einbauort: im Bereich des Brandüberschlag gem. Plananlagen

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| 30,00 | m² | | |
|-------|----|-------|-------|

1.2.100

Gefälledämmung i.M 200 mm

Gefälledach aus hoch verdichteten Steinwolle-
Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m*K)
nach DIN EN 13162
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m*K) nach
DIN 4108-4

Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10
Druckspannung bei 10 % Stauchung:> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607
Standardgefälle: 2 %
Gefälledämmung im Mittel: 200 mm

Liefern und auf der der Grunddämmung nach Verlegeplan und
Herstellerangaben dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.
inkl. Verkleben und allen Schneidearbeiten, Verschnitt, etc.

Einbauort: Zwischendach und im Bereich des Brandüberschlag
gem. Plananlagen

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| 30,00 | m² | | |
|-------|----|-------|-------|

1.2.110

Dämmung Steinwolle Brandwand

Steinwolldämmung wie zuvor, jedoch hochführen an der Stb.
Attika umlaufend bis zur Außenkante,
inkl. Attikakopfabdeckung gemäß den Planunterlagen,

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|---|-------|---------|---------|---------|
| Dämmstoff Dicke D = 80 mm, Gesamtabwicklung: ca. 1400 mm | 17,00 | m | ..... | ..... |

Abdichtungsarbeiten

1.2.120

Dachabdichtung Unterlagsbahn, kaltselbstklebend

Kaltselbstklebende Unterlagsbahn aus Elastomerbitumen mit verschweißtem Längsrand

Anwendungstyp:

DU/E1 PYE-KTG KSP - 2,8 gem. DIN SPEC 20000-201

BA PYE-KTG KSP gemäß DIN V 20000-202

Dicke: ca. 3,5 mm

Einlage: Kombiglasgewebe

Deckschichten: Elastomer-Bitumen

oberseitig abschmelzbare Folie + abziehbarer sk-Folienstreifen

unterseitig abziehbare Folie + Sicherheitsschweißrand

maximale Zugkraft: ca. 1000 N/50 mm

Dehnung: ca. 3 %

Wärmestandfestigkeit: ca. +100 °C

Kaltbiegeverhalten: ca. -30 °C

liefern und fachgerecht vollflächig auf die Dämmung aufkleben.

Kopfstoß und Sicherheitsschweißrand thermisch verschließen

Längsnahtüberdeckung: ≥ 80 mm

Kopfstoßüberdeckung: ≥ 100 mm

gem. Herstellervorgaben

Verlegung / Verarbeitung gem. aktueller Verlegeanleitung des Herstellers

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 675,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

1.2.130

Dachabdichtung Oberlage, Schweißbahn

Oberlage Dachabdichtung aus Polymerbitumen-Schweißbahn

Anwendungstyp:

DO/E1 PYP/PYE - KTP 300 S5 gemäß DIN V 20000-201

Dicke: 5,2 mm

Einlage: Kombinationsträger KTP ca. 300 g/m²

Deckschichten: Spezial-Polymer-Bitumen

unterseitig abschmelzbare Folie

Wurzelfest für Gründachaufbau

maximale Zugkraft: ca. 1100 N/50 mm

Dehnung: ca. 45 %

Wärmestandfestigkeit: ca. +160 °C

Kaltbiegeverhalten: ca. -40 °C

liefern und fachgerecht verlegen, vollflächig aufschweißen,

Nahtüberdeckung gem. Herstellervorgaben

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|--|----------------|---------|---------|
| | 675,00 | m ² | ..... | ..... |
| 1.2.140 | Anschluss Dachabdichtung, aufgehenden Bauteilen Anschluss bestehend aus den Abdichtungsbahnen der vorherigen Positionen (Bitumenabdichtungsbahnen, kaltselbstklebend + Schweißbahn), Hochführen bis zur Attikaaußenkante im Attikabereich, auf senkrechte Flächen der Attika, vollflächig kleben / schweißen, inkl. Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche), Gesamtabwicklung: ca. 1450 mm Anschlüsse fachgerecht gem. Detailvorgaben des Herstellers Dachdichtungsbahnen in funktions- und gebrauchsfertiger Arbeit herstellen, inkl. allen Material, Kleinmaterial, Befestigungen, Hilfsmitteln, Nebenarbeiten etc. | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.150 | Anschlussbahn 2-lagige Dachabdichtung Brandwand Hochführen der 2-lagigen Anschlussbahn wie zuvor jedoch an aufgehender Dämmung an der Brandwand, Höhe bis mindestens 150 mm, inkl. Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche), | | | |
| | 17,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.160 | Eckausbildung Anschlussbahn Herstellen von Inneneckausbildungen und Außeneckenausbildungen im Bereich der Attika der Wandanschlüsse inkl. Verstärkungsformteil. Fachgerecht herstellen. | | | |
| | 6 | St | ..... | ..... |

Gründach Aufbau

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Dachflächenbegehung und -reinigung

Vor Einbau des Gründachs ist die Dachfläche zu prüfen und besenrein zu säubern, auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

1.2.170

Schuttlage für Bitumenabdichtung

Trenn-, Schutz- u. Speichervlies liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 100 mm Überlappung fachgerecht verlegen.

Eigenschaften:

Material: Recycling-Kunststofffasern

Festigkeitsklasse: GRK 2

Dicke ca. 4,0 mm

Gewicht: mind. 500 g/m²

Untergrund: Bitumenabdichtung aus Vorposition

| | | | |
|--------|----------------|-------|-------|
| 675,00 | m ² | | |
|--------|----------------|-------|-------|

1.2.180

Schuttlage hochführen

Schuttlage aus Vorposition am Dachrand und an aufgehenden

Dachabdichtungen ca. 150 mm hochführen.

| | | | |
|--------|---|-------|-------|
| 120,00 | m | | |
|--------|---|-------|-------|

1.2.190

Drän- und Wasserspeicherelement

Drän- und Wasserspeicherelement unter extensiven Begrünungen und unter rein fußläufig genutzten, dünn-schichtigen Belagsflächen.

Material: HDPE-Recycling-Regengerät

Nenn Dicke: 25 mm

Gewicht: 1,35 kg/m²

Druckfestigkeit unerfüllt: 200 N/m²

Farbe: schwarz/grau

Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,

max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²

Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958

bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s)

Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²

Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²

Drän- und Wasserspeicherelement liefern und einbauen.

Einsatzbereich: Extensivbegrünungen

| | | | |
|--------|----------------|-------|-------|
| 675,00 | m ² | | |
|--------|----------------|-------|-------|

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|---|----------------|---------|---------|
| 1.2.200 | Filtervlies Filtervlies liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 100 mm Überlappung verlegen. Eigenschaften: Material: 100 % PP (Polypropylen) Nenn Dicke: ca. 1,2 mm Flächengewicht: ca. 150 g/m ² Farbe: weiß Festigkeitsklasse: GRK 3 Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 10,5/10 KN/m Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 90 l/(m ² *s) Einsatzbereich: Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht. | | | |
| | 675,00 | m ² | ..... | ..... |
| 1.2.210 | Extensivsubstrat E-leicht Extensivsubstrat leicht als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und einbauen. Aufbau: 60 mm Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt: Allgemein: ca. 1,20 bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25 (bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge) und ist einzukalkulieren. Kenndaten: Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol% max. Wasserkap.: > 35 Vol% Salzgehalt: < 3,5 g/l organ. Substanz: < 65 g/l pH-Wert: 6,0-8,5 Gewicht wassergesättigt: ca. 1140-1440 kg/m ³ Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen. Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind. | | | |
| | 600,00 | m ² | ..... | ..... |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|---|---------|---------|---------|
| 1.2.220 | Saatgutmischung Saatgut "wild/heimisch" und Sedumsprossen - Trockenansaat Extensivbegrünung herstellen. Substrat durch Harken aufräumen gleichmäßiges Aufbringen von Sedumsprossen durchdringendes Wässern. Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen. | | | |
| | 600,00 | m² | ..... | ..... |
| 1.2.230 | Fertigstellungspflege Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL bis zur Abnahme der Flächen. Ausreichend anwässern, Kahlstellen nachzusäen, Fremd- aufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen. Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit Langzeitdünger düngen. Inkl. 3x Zwischenwässern in einem Zeitraum von 9 Monaten. Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL bei einem projektiven Deckungsgrad von 60 %. | | | |
| | 600,00 | m² | ..... | ..... |
| 1.2.240 | Kiesfangleiste Aluminium-Profil zur Trennung von Kies und Substrat liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen. Für Dachneigungen bis 5 Grad Material: Aluminium, 4-fach gekantet Höhe: 80 mm Stärke: ca. 1 mm senkrechter Schenkel gelocht (6 mm) inkl. allen Zubehör, Befestigungen etc. fachgerecht montieren umlaufend um Kiesstreifen des Gründaches und des Oberlichtes. | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.250 | Kiesrandstreifen Gründach 500 mm Kies der Körnung 16/22 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen. Höhe: ca. 60 mm Breite: 500 mm | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|---|---------|---------|---------|
| <p>Farbe: grau/beige Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie. Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von Bruchkorn. Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.</p> <p>Kiesstreifen umlaufend um Gründachfläche.</p> | | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.260 | <p>Kiesfläche Gründach Kies der Körnung 16/22 mm liefern und nach Planungsvorgaben wie zuvor, jedoch als vollflächige Bedeckung</p> | | | |
| | 12,00 | m² | ..... | ..... |
| Sonstige Arbeiten | | | | |
| 1.2.270 | <p>Kapleiste als Abschlussprofil Montieren einer Kapleiste mit Dichtschrauben für den Wandabschluss der 2-lagigen Abdichtung im Bereich der Brandwand und des Filtervlies und dem Trenn-, Schutz- und Speichervlies im Bereich des Gründachs an der Attika aus Stahlbeton und anschließendes Verfugen inkl. alle Säge-, Schneid- und Nebenarbeiten.</p> <p>Einbauort: Attika im Bereich des Gründachs und der Brandwand</p> | | | |
| | 120,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.280 | <p>Wandanschlussprofil Montieren eines Wandanschlussprofils als Abtropfblech mit Dichtschrauben für den Wandabschluss oberhalb der Kapleiste und anschließendes verschließen der oberen Kantung mit Komtriband</p> <p>Blech aus Aluminium 4-Fach gekantet mit Umschlag Rundloch Lochung, Abstand ca. 200 mm</p> <p>inkl. allen Schneid- und Nebenarbeiten</p> <p>Einbauort: Attika im Bereich des Gründachs und der Brandwand</p> | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|--|---------|---------|---------|
| | 120,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.290 | Attikaabdeckung Alublech, OSB Attikaabdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, Blechstärke: 2,0 mm Abwicklung: ca. bis 900 mm Kantungen: 4 Stk Gefälle nach Innen >= 5 % Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbe RAL 9007 inkl. Aluminiumunterkonstruktion und OSB-Trägerplatte, Klein- und Befestigungsmaterial, etc. | | | |
| | 110,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.300 | Attikaabdeckung Alublech, Zementbauplatte Attikaabdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, Blechstärke: 2,0 mm Abwicklung: ca. bis 900 mm Kantungen: 4 Stk Gefälle nach Innen >= 5 % Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbe RAL 9007 inkl. Aluminiumunterkonstruktion und zweilagige Zementbauplatte, 2x 12,5 mm mit 2 mm Blecheinlage als Trägerplatte der Attikaunterkonstruktion, Klein- und Befestigungsmaterial, etc. | | | |
| | 17,00 | m | ..... | ..... |
| 1.2.310 | Dachausstieg RWA Lichtkuppel als RWA-Anlage thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, als lückenlos wärmegedämmtes Gesamtsystem, bestehend aus: 3-fach Wärmeschutzisolierverglasung, mit folgenden Eigenschaften: Glasaufbau von außen nach innen: VSG, SZR, VSG Ausführung: klar Abweichung der Spektraldaten bis zu 5 % möglich. Durchsturz sicher gem. DIN 18008-6. Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1) nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung". Ug = ca. 1,1 W/(m²K) Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes | | | |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

(mit Aufsatzkranz) beträgt: $U_{\text{total}} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)
Schalldämmwert ca. 38 dB
Lichttransmission: 80 %
Gesamtenergiedurchlass: 62 %
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für
Schneelast $0,68 \text{ kN/m}^2$.
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck
bis $0,80 \text{ kN/m}^2$, Einbau in der Dachfläche
eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.

Bestellgröße = OKD-Maß 1200 mm x 1500 mm
Die geometrisch freie Öffnungsfläche muss in
Verbindung mit dem dazugehörigen Antrieb min. 1 m^2

Mit formsteifem Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung
der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4, sowie ein
mehrstufiges Doppeldichtungssystem
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500
und Luftdichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4

Ausführung lüftbar verriegelt
Ausführung mit Dachausstiegsbeschlag,
bestehend aus elektrischem Spindelantrieb und
abschließbarem Fenstergriff (Schließzylinder mit zwei
Schlüsseln).

Vormontiert auf Verbundaufsatzkranz
aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener,
torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert,
elastischer Einklebeflansch
für Ausführung in Schräggeometrie
Höhe 500 mm
Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum
Leiterhaltebügel Pulverbeschichtet in RAL 9016
Länge 584 mm
werkseitig vormontiert mit Bohrschrauben
an einer Unterkonstruktion aus Stahlblech
Lage des Leiterhaltebügels: an der Öffnerseite
Inkl. systemgebundener Scherentreppe aus Aluminium mit
gerippten Stufen

angeb. Fabrikat:'

.....'

1 St

1.2.320

Dachausstieg eindichten 1200 x 1500 mm

Dachabdichtung fachgerecht an den Dachausstieg 1200 x 1500

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
| <p>mm aus Vorposition anschließen, Anschlussbahnen im entsprechenden Zuschnitt aus Materialien der Dämmung, Dachabdichtung und Dampfsperre, sowie aller anderen im Aufbau vorgesehenen Materialien wie in den Vorpositionen beschrieben</p> <p>Fixierung sowie Befestigung mit ausreichender Überlappung an der Dachabdichtungsbahn der Dachfläche, Hochführen der Dachbahnen entlang der Seitenflächen bis unterhalb der OK Dachausstieg ca. 350 mm</p> <p>inkl. allen Materialien, Kleinmaterial und Nebenarbeiten, sowie einbringen von Dämmmaterial in den Bohlenkranz WLG 035</p> | 1 | St | ..... | ..... |
| <p>1.2.330 Kernbohrung DN 150 Herstellen von Kernbohrungen durch die Attika für die Entwässerung der Dachfläche,</p> <p>Kernbohrung DN 125</p> <p>Inkl. aller Nebenarbeiten, anfallendes Material ist vom AN zu entsorgen.</p> | 4 | St | ..... | ..... |
| <p>1.2.340 Notentwässerung DN 100 Speier mit bauseitig abkantbarem Klebeflansch, für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, mit variabler Wehrhöhe, Edelstahl, DN 100 Außenmaß ca. H 400 mm x B: 400 mm x L: 800 mm</p> <p>Inkl. anarbeiten in die Dachabdichtung bestehend aus Dampfbremse, Dämmung und Abdichtung und anarbeiten der Rohrdurchführung durch die Attika, Innenbekleidung und WDVS-Fassadensystem</p> <p>Anschluss fachgerecht und fertig herstellen inkl. Klebeflansche und allen sonstigen erf. Materialien</p> | 4 | St | ..... | ..... |
| <p>1.2.350 Flachdachablauf eindichten DN 220 Anarbeiten eines bauseits gestellten Flachdachablaufes, Abgang vertikal, bis DN 220, Anarbeiten des Gullys in die Dachabdichtung und vollständiges Anarbeiten von</p> | | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|------------------|---------|---------|---------|
| Dampfbremse, Dämmung und Abdichtung, inkl. der Rohrdurchführung durch das Dachtragwerk aus Stahlbeton | | | | |
| Anschluss fachgerecht und fertig herstellen inkl. allen sonstigen erf. Materialien | | | | |
| | 2 | St | ..... | ..... |
| 1.2.360 Schwanenhals DN 125 | | | | |
| Liefern und einbauen eines Schwanenhales aus feuerverzinktem Stahl nicht brennbar zur Kabeldurchführung, Nennweite DN 125, mit Klebeflansch, | | | | |
| Inkl. Anarbeiten der Dampfsperre, Ausschnitte in der Dämmung sowie Anarbeiten und andichten an die Dachabdichtung. Abdichtung fachgerecht und fertig herstellen. | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| Absturzsicherung | | | | |
| 1.2.370 Anarbeiten Absturzsicherung | | | | |
| Anarbeiten der Halterung für die Absturzsicherung an der Attika aus einzelnen Flachstahlhaltern auf einer Kopfplatte mit Flüssigkunststoff | | | | |
| Flachstahlhalter gem. Detailplanung | | | | |
| inkl. anarbeiten der Dampfsperre, Ausschnitte in der Dämmung | | | | |
| | 67 | St | ..... | ..... |
| Summe Abschnitt | | | | _____ |
| 1.2 | Hauptdach |  |  | ..... |
| | | | | ===== |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Hinweis Bauen am Bestand

Es wird hiermit darauf hingewiesen, dass bei der Ausführung beengende, erschwerende Baustellenverhältnisse in Teilbereichen des Zwischendachs (eingeschränkter Arbeitsraum/Arbeitsfreiheit) zu berücksichtigen sind. Diese ergeben sich im Wesentlichen infolge des Bauens an den Bestand heran. Der verbleibende Bestand ist in geeigneter Weise vor Beschädigung/Verschmutzung zu schützen.

Es wird insbesondere auf den vorhandenen Dachüberstand des Bestandes bis ca. 90 cm hingewiesen.

Erforderliche Aufwendungen/Maßnahmen sind bei der Preisfindung zu berücksichtigen.

1.3 Zwischendach

Vorbereitende Arbeiten

1.3.10 Untergrundvorbehandlung Stb-Decken und Wandanschlüsse

Untergrundvorbereitung für die nachfolgenden Abdichtungsarbeiten:
Dach-Deckenflächen sowie senkrechte Flächen aufgehender Wände aus Stahlbeton und Mauerwerk in der Regel H bis ca. 700 mm und in Teilbereichen (Brandwand) H bis ca. 1500 mm von reinigen Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett etc., Entfernen von Graten, Mörtelresten, losen sowie haftungsmindernden Teilen.
Anfallende Stoffe aufnehmen und entsorgen.

Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

105,00 m²

1.3.20 Voranstrich Stb.-Deckenflächen und Wandanschlüsse senkrecht

Voranstrich auf Dach-Deckenflächen und auf senkrechte Flächen von aufgehenden Wänden aus Stahlbeton für nachstehende Dampfsperrbahn, lösemittelfrei, nach Herstellervorschriften aufbringen, Mindestschichtdicken und Trockenzeiten einhalten.
Voranstrich aus passendem System zum Verlegen der Dampfsperrbahnen der nachfolgenden Position.

85,00 m²

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|---|----------------|---------|---------|
| <hr/> | | | | |
| 1.3.30 | Dampfsperrbahn auf Beton | | | |
| | Dampfsperre aus Elastomerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 13970 und DIN EN 13969, oberseitig feinbestreut, schwarz, veredelt, mit hohem Diffusionswiderstand, Dicke ca. 4 mm, mit Einlage: Aluminium-Polyester-Kombination mit Spezialträger und zusätzlichem Glasvlies - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: $l + q \geq 1000 \text{ N/50 mm}$, - Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 2 \%$ - Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: $sd \geq 1500 \text{ m}$ Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -30^\circ\text{C}$, Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq 110^\circ$ frei von Herbiziden, Untergrund: Stahlbetondecke liefern und fachgerecht unter Einhaltung der Mindestüberlappungen und aller weiteren Herstellervorgaben vollflächig verschweißen. | | | |
| | 85,00 | m ² | ..... | ..... |
| 1.3.40 | Anschlussbahn Dampfsperre Wandanschlüsse senkrecht | | | |
| | Anschlussbahn der Dampfsperre aus dem Material der Vorposition (Elastomerbitumenbahn), als Zuschnitt an senkrechten Flächen der aufgehenden Wände vollflächig verschweißen und fachgerecht an die Dachabdichtungsbahn der Dachflächen dicht anschließen inkl. Fixierung sowie Befestigung mit ausreichender Überlappung in verschiedenen Einzellängen bis 900 mm, Untergrund: Stahlbetonattika, inkl. Eckausbildungen Innenecken / Außenecken | | | |
| | 27,50 | m | ..... | ..... |
| Dämmung | | | | |
| 1.3.50 | Grunddämmung Steinwolldämmplatten | | | |
| | Wärmedämmung aus 120 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: $0,039 \text{ W/(m}^\circ\text{K)}$ nach DIN EN 13162 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: $0,040 \text{ W/(m}^\circ\text{K)}$ nach DIN 4108-4 Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1 Anwendung: DAA nach DIN 4108-10 Druckspannung bei 10 % Stauchung: $\geq 80 \text{ kPa}$ nach DIN EN | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> =
15 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der Dampfsperre dicht gestoßen fachgerecht
verlegen und verkleben

inkl. allen Schneidearbeiten, Verschnitt, etc.

Einbauort: im Bereich des Brandberschlags

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| 78,00 | m² | | |
|-------|----|-------|-------|

1.3.60

Gefälledämmung i.M 200 mm

Geflledach aus hoch verdichteten Steinwolle-
Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m*K)
nach DIN EN 13162
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m*K) nach
DIN 4108-4

Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10
Druckspannung bei 10% Stauchung:> = 70 kPa nach DIN EN
826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> =
10 kPa nach DIN EN 1607
Standardgeflle: 2 %
Gefälledämmung im Mittel: 200 mm

Liefern und auf der Grunddämmung nach Verlegeplan und
Herstellerangaben dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.
inkl. verkleben und allen Schneidearbeiten, Verschnitt, etc.

Einbauort: Zwischendach und im Bereich des
Brandberschlags

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| 78,00 | m² | | |
|-------|----|-------|-------|

1.3.70

Dämmung Steinwolle Brandwand

Steinwolldmmung wie zuvor, jedoch hochführen an der Stb.
Attika umlaufend bis zur Auenkannte,
inkl. Attikakopfabdeckung gemäß den Planunterlagen,

Dämmstoff Dicke D = 80 mm,

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Gesamtabwicklung: ca. 650 mm

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 27,50 | m | | |
|-------|---|-------|-------|

1.3.80

Dammstoffkeil 60 x 60 mm

Dämmstoffkeil aus dem Material der Dachdämmung ca. 60 x 60 mm; liefern, verlegen und lagesicher auf dem Dachaufbau bzw. hochgehenden Bauteilen verkleben, umlaufend im Bereich an aufgehenden Wänden

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 30,00 | m | | |
|-------|---|-------|-------|

Abdichtungsarbeiten

1.3.90

1. Lage Dachabdichtung

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969 mit variabler Nahtfügetechnik.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Dicke D = ca. 3,5 mm

oberseitig: folienkaschiert

unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie

kurzfristige Behelfsabdichtung

Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies

maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:

$I + q: > 1000 \text{ N/50 mm}$

Dehnung nach DIN 12311-1: $I + q: > 2 \%$

Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben $< -25 \text{ °C}$

unten $< -30 \text{ °C}$

Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $> +100 \text{ °C}$

Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft

nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)

liefern und fachgerecht verlegen, vollflächig aufschweißen,

Nahtüberdeckung gem. Herstellervorgaben.

Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

Untergrund: Gefälledämmung aus EPS und Steinwolle

| | | | |
|-------|----------------|-------|-------|
| 78,00 | m ² | | |
|-------|----------------|-------|-------|

1.3.100

2. Lage Dachabdichtung

Elastomerbitumen-Schweißbahn als obere Lage, nach

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|----------------|---------|---------|
| <p>DIN EN 13707 und DIN EN 13969. Leistungs- und Funktionsanforderungen: Dicke D = ca. 5,2 mm oberseitig: beschiefert unterseitig: folienkaschiert Trägereinlage: Polyestervlies 250g/m² Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q : 1000 N/50 mm (+/- 100) Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: 45 % (+/- 5) Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -36 °C Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +120 °C Dauerkaltbiegeverhalten der Deckmasse > 500 Biegewechsel - Kaltbiegeverhalten nach 10 Jahren ca. -25 °C nach UEAtc-Prüfung - Geprüft nach DIN EN 13583:2001-11, Hagelschlagprüfung - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)</p> <p>liefern und fachgerecht verlegen, vollflächig aufschweißen, Nahtüberdeckung gem. Herstellervorgaben. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.</p> | | | | |
| | 78,00 | m ² | ..... | ..... |

1.3.110

Anschluss Dachabdichtung, aufgehenden Bauteilen

Anschluss bestehend aus den Abdichtungsbahnen der vorherigen Positionen (Bitumenabdichtungsbahnen, kaltselbstklebend + Schweißbahn), Hochführen bis zur Attikaaußenkante im Attikabereich,

auf senkrechte Flächen der Attika, vollflächig kleben / schweißen,

inkl Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche),

Gesamtabwicklung: ca. 900 mm

Anschlüsse fachgerecht gem. Detailvorgaben des Herstellers
Dachdichtungsbahnen in funktions- und gebrauchsfertiger Arbeit herstellen, inkl. allen Material, Kleinmaterial, Befestigungen, Hilfsmitteln, Nebenarbeiten etc.

15,00 m

1.3.120

Anschlussbahn Dachabdichtung Brandwand

Hochführen der 2-lagigen Anschlussbahn wie zuvor jedoch an aufgehender Dämmung an der Brandwand,

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
| Höhe bis mindestens 150 mm gem. Plananlagen | | | | |
| Mechanisches befestigen mit kappleiste in Stb Attika wird gesondert vergütet | | | | |
| inkl Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche), | | | | |
| | 14,00 | m | ..... | ..... |
| 1.3.130 Anschlussbahn Dachabdichtung, Bestand Wand | | | | |
| Hochführen der 2-lagigen Anschlussbahn wie zuvor jedoch an aufgehender Dämmung an der Brandwand, Anschlussbahn der Dampfsperre, Dämmung und Oberlagen aus dem Material der Vorpositionen, als Zuschnitte mit ausreichender Überlappung | | | | |
| Höhe bis mindestens 150 mm, | | | | |
| Mechanisches befestigen mit kappleiste in Stb. wird gesondert vergütet | | | | |
| öffnen der Bestandswand in Absprache mit der Bauleitung | | | | |
| inkl. Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche), | | | | |
| | 14,00 | m | ..... | ..... |
| 1.3.140 Anschlussbahn Dachabdichtung, Bestand Attika | | | | |
| Hochführen der 2-lagigen Anschlussbahn wie zuvor, jedoch an aufgehender Dämmung an der Bestandswand. Die Abdichtung ist bis über die Bestandsattika rüber zu führen und an die Vorhandene Dachabdichtung mit ausreichenden Schlaufen für den beweglichen Anschluss zwischen zwei Gebäudeteilen anzuschließen. Anschlussbahn der Dampfsperre, Dämmung, und Oberlagen aus dem Material der Vorpositionen, als Zuschnitte mit ausreichender Überlappung | | | | |
| Ausführung gem. Detailzeichnung 1900-5808---M1_5-4.5 Decke Anschluss an Bestand-20251015 | | | | |
| Höhe bis mindestens 150 mm, | | | | |
| öffnen der Bestandsattika in Absprache mit der Bauleitung | | | | |
| inkl. Fixierung / Befestigung mit ausreichender Überlappung (wie Dachfläche), | | | | |
| | 2,50 | m | ..... | ..... |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
| 1.3.150 | | | | |
| Eckausbildung Anschlussbahn | | | | |
| Herstellen von Inneneckausbildungen und Außeneckenausbildungen im Bereich der Attika der Wandanschlüsse inkl. Verstärkungsformteil. Fachgerecht herstellen. | | | | |
| | 6 | St | ..... | ..... |
| Sonstige Arbeiten | | | | |
| 1.3.160 | | | | |
| Kappleiste als Abschlussprofil | | | | |
| Montieren einer Kappleiste mit Dichtschrauben für den Wandabschluss der 2-lagigen Abdichtung im Bereich der Brandwand aus Stahlbeton und anschließendes Verfugen inkl. allen Säge, Schneid- und Nebenarbeiten. | | | | |
| Einbauort: Attika im Bereich der Brandwand und an aufgehenden Bauteilen. | | | | |
| | 40,00 | m | ..... | ..... |
| 1.3.170 | | | | |
| Wandanschlussprofil | | | | |
| Montieren eines Wandanschlussprofils als Abtropfblech mit Dichtschrauben für den Wandabschluss oberhalb der Kappleiste und anschließendes verschließen der oberen Kantung mit Kompriband | | | | |
| Blech aus Aluminium 4-fach gekantet mit Umschlag Rundloch Lochung, Abstand ca. 200 mm | | | | |
| inkl. alle Säge, Schneid- und Nebenarbeiten in der Lagerkehle Neubau/Bestand. | | | | |
| Einbauort: Wandanschluss des Bestandsgebäudes in der Lagerkehle | | | | |
| | 40,00 | m | ..... | ..... |
| 1.3.180 | | | | |
| Attikaabdeckung Alublech | | | | |
| Attikaabdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, Blechstärke: 2,0 mm | | | | |
| Abwicklung: ca. bis 900 mm | | | | |
| Kantungen: 4 Stk | | | | |
| Gefälle nach Innen >= 5 % | | | | |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbe RAL 9007

inkl. Aluminiumunterkonstruktion und OSB Trägerplatte, Klein- und Befestigungsmaterial, etc.

15,00 m

1.3.190

Attikaabdeckung Alublech Bestand

Attikaabdeckung aus mehreren gekanteten Aluminiumblechen als beweglicher Anschluss der Bestandsattika und Stb.-Attika des Neubaus,

Ausführung in verschiedenen Einzellängen und Kantungen
gem. Detailplanung:
1900-5808---M1_5-4.5 Decke Anschluss an Bestand

Blechstärke: 2,0mm
Gefälle nach Innen $\geq 5\%$
Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbe RAL 9007

vor Erstellung des Blechs ist ein Örtliches Aufmaß für die Blechlängen zu erfolgen

inkl. Aluminiumunterkonstruktion und OSB Trägerplatte, Klein- und Befestigungsmaterial, etc.

2,50 m

1.3.200

Dachausstieg RWA

Lichtkuppel als RWA-Anlage thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, als lückenlos wärmegeädmmtes Gesamtsystem mit elektrischer Öffnung, bestehend aus:

3-fach Wärmeschutzisolierverglasung,
mit folgenden Eigenschaften:
Glasaufbau von außen nach innen:
VSG, SZR, VSG
Ausführung: klar
Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.
Durchsturz sicher gem. DIN 18008-6.
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B_{roof}(t₁)
nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".
U_g = ca. 1,1 W/(m²K)
Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes
(mit Aufsatzkranz) beträgt: U_{-total} = 1,3 W/(m²K)
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)
Schalldämmwert ca. 38 dB
Lichttransmission: 80 %
Gesamtenergiedurchlass: 62 %

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
| <p>Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast 0,68 kN/m². Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m², Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.</p> <p>Bestellgröße = OKD-Maß 1200 mm x 1500 mm Die geometrisch freie Öffnungsfläche muss in Verbindung mit dem dazugehörigen Antrieb min. 1m²</p> <p>Mit formstabilem Kunststoffeinfassrahmen zur Begrenzung der Brandweiterleitung nach DIN 18234-4 Sowie ein mehrstufiges Doppeldichtungssystem Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500 und Luftdichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4</p> <p>Ausführung lüftbar verriegelt Ausführung mit Dachausstiegsbeschlag, bestehend aus elektrischem Spindeltrieb und abschließbarem Fenstergriff (Schließzylinder mit zwei Schlüsseln).</p> <p>Vormontiert auf Verbundaufsatzkranz aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch für Ausführung in Schräggeometrie Höhe 500 mm Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum Leiterhaltebügel pulverbeschichtet in RAL 9016 Länge 584 mm werkseitig vormontiert mit Bohrschrauben an einer Unterkonstruktion aus Stahlblech Lage des Leiterhaltebügels: an der Öffnerseite Inkl. systemgebundener Scherentreppe aus Aluminium mit gerippten Stufen</p> <p>angeb. Fabrikat:''</p> | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |

1.3.210

Dachausstieg eindichten 1200 x 1500 mm

Dachabdichtung fachgerecht an den Dachausstieg 1200 x 1500 mm aus Vorposition anschließen,
Anschlussbahnen im entsprechenden Zuschnitt aus Materialien der Dachabdichtung und Dampfsperre wie in den Vorpositionen beschrieben

Fixierung sowie Befestigung mit ausreichender Überlappung an der Dachabdichtungsbahn der Dachfläche,

[illegible]

| | | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------|--|-------|---------|---------|---------|
| 1.3.250 | Flachdachablauf DN 100 Attikadirektablauf mit Becken für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, Abflussleistung 3,0 l/s bei 35 mm Wasserhöhe auf dem Dach, mit Klebeflansch, für Bitumen-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 52 mm, nach DIN EN 1253, Leistungsnachweis mit normgerechtem Prüfsystem mit 4,2 m nicht belüfteter Fallleitung aus Stahl, feuerverzinkt, DN 100 | 2 | St | ..... | ..... |
| 1.3.260 | Anarbeiten Flachdachablauf DN 100 Anarbeiten der Flachdachentwässerung aus Vorposition, Abgang horizontal durch die Attika, DN 100, Anarbeiten des Gullys in die Dachabdichtung und vollständiges Anarbeiten von Dampfbremse, Dämmung und Abdichtung, inkl. der Rohrdurchführung durch die Attika aus Stahlbeton Anschluss fachgerecht und fertig herstellen inkl. allen sonstigen erf. Materialien | 2 | St | ..... | ..... |
| 1.3.270 | Fallrohranschluss DN 100/150 Fallrohranschluss von Attikaentwässerung DN 100 zum Fallrohr DN 150, Ausführung in gleicher Materialqualität wie die Fallrohrposition liefern und fachgerecht an die Entwässerung sowie an das Fallrohr dicht anschließen, | 2 | St | ..... | ..... |
| 1.3.280 | Fallrohranschluss Bestand DN 125/150 Fallrohranschluss von Bestandsentwässerung DN 125 zum Fallrohr DN 150, Ausführung in gleicher Materialqualität wie die Fallrohrposition liefern und fachgerecht an die Entwässerung sowie an das Fallrohr dicht anschließen, | 1 | St | ..... | ..... |
| 1.3.290 | Fallrohr DN 150 Fallrohr, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung | | | | |

[illegible]

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|---|--|---------|---------|---------|
| und Sicherstellung der langfristigen Nutzbarkeit der Anschlagereinrichtung. | | | | |
| | 4 | St | ..... | ..... |
| 1.3.330 | Anarbeiten von Anschlagspunkten | | | |
| | Anarbeiten von Anschlagspunkten für das Seilsicherungssystem, | | | |
| | Anarbeiten des Anschlagpunktes in den Dachaufbau | | | |
| | Anschluss fachgerecht und fertig herstellen inkl. allen sonstigen erf. Materialien | | | |
| | 4 | St | ..... | ..... |
| Summe Abschnitt | | | | _____ |
| 1.3 | Zwischendach |  |  | ..... |
| | | | | _____ |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

2 Bodenabdichtung

2.1 Bodenabdichtung

2.1.10 Bodenflächen aus Beton säubern

Untergrundvorbereitung für die nachfolgenden Sohlabdichtung.
Bodenflächen aus Stahlbeton reinigen und von Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett etc. befreien. Entfernen von Graten, Mörtelresten, lösen sowie haftungsmindernden Teilen.
Anfallende Stoffe aufnehmen und entsorgen.

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 750,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

2.1.20 Voranstrich Stb.-Bodenplatte

Voranstrich auf Stahlbeton Bodenflächen für nachstehende Bitumenabklebung, lösemittelfrei, nach Herstellervorschriften aufbringen, Mindestschichtdicken und Trockenzeiten einhalten
Voranstrich aus passendem System zum Verlegen der Bitumenabklebung der nachfolgenden Position.

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 750,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

2.1.30 Abklebung Bitumenbahn 1 lagig

Abdichtung Boden G200 DD
Abdichtung der erdberührten Bodenplatte DIN 18533, einlagig, Bitumenabdichtungsbahnen G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), im Schweißverfahren aufbringen.
Verlegung / Verarbeitung gem. aktueller Verlegeanleitung des Herstellers.

| | | | |
|--------|----|-------|-------|
| 750,00 | m² | | |
|--------|----|-------|-------|

2.1.40 Abklebung Randanschluss

Hochführen der Sohlenabdichtung aus vorgenannter Bitumenbahn an Wänden aus Beton und/oder Mauerwerk
Abklebhöhe: ca. 150 mm

| | | | |
|--------|---|-------|-------|
| 200,00 | m | | |
|--------|---|-------|-------|

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|----------------------------|--|---------|---------|---------|
| 2.1.50 | Abklebung Randanschluss Stahlverbundstützen DN 33 | | | |
| | Hochführen der Sohlenabdichtung aus vorgenannter Bitumenbahn an Stahlverbundstützen DN 33 Abklebhöhe: ca. 150 mm | | | |
| | 4 | St | ..... | ..... |
| 2.1.60 | Eindichten Durchdringungen | | | |
| | Anarbeiten und Eindichten der 1 lagigen Abdichtungsbahn im Bereich von Durchdringungen wie Entwässerungsgullys etc. bis DN 125 | | | |
| | 2 | St | ..... | ..... |
| 2.1.70 | Abdichtung Außentüren | | | |
| | Abdichtung Außentüren/ Fenster | | | |
| | Abdichtung gem. DIN 18533-2 Wassereinwirkungsklasse W2.1-E (Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser) | | | |
| | 3,00 | m | ..... | ..... |
| Summe Abschnitt |  |  |  | ..... |
| 2.1 Bodenabdichtung |  |  |  | ..... |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

3 Stundenslohnarbeiten/Sonstiges

3.1 Stundenslohnarbeiten/Sonstiges

3.1.10 Stundenslohnarbeiten Facharbeiter Stundenslohnarbeiten Facharbeiter

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 10,00 | h | | |
|-------|---|-------|-------|

3.1.20 Stundenslohnarbeiten Helfer Stundenslohnarbeiten Helfer

| | | | |
|-------|---|-------|-------|
| 10,00 | h | | |
|-------|---|-------|-------|

3.1.30 Dokumentation Zusammenstellen einer Dokumentation der ausgeführten Leistungen, insbesondere:

Fachunternehmererklärungen
Verwendbarkeitsnachweise-
Produktdatenblätter-
Zulassungen der Verbauten Produkte-
Lieferscheine
Werkplanungen und Werkstatiken

Zusammenstellen in Papierform sortiert mit Inhaltsverzeichnis
in Ordner, 2-fach
sowie einfach in digitaler Form auf USB, sortiert mit
Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

3.1.40 Inbetriebnahme und Sachverständigenabnahme RWA Anlage

Inbetriebnahme der vorgenannten RWA-Anlagen inkl.
Erstellung und Übergabe der Dokumentation und Einweisung in
die Anlage,
Abnahme durch Sachverständigen incl. Beauftragung und
Vergütung, Verbrauchsstoffe, Anfahrten etc.
Inbetriebnahme und Sachverständigenabnahme für alle
Anlagen

| Menge | | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-----------------------------------|--|---------|---------|---------|
| 1 | | St | ..... | ..... |
| Summe Abschnitt |  |  |  | ..... |
| 3.1 Stundenlohnarbeiten/Sonstiges |  |  |  | ..... |
| | | | | |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

4 Wartungsarbeiten

4.1 Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten Dachabdichtung/Dachklempnerarbeiten

4.1.10 Wartung Dachflächen 1 Jahr

Wartung von Flachdachflächen nach DIN 18.531-4

1. Jahr

Leistungsumfang:

- Sichtprüfung
- Beseitigung von Verunreinigungen und Bewuchs
- Beseitigung von Kiesverwehungen
- Reinigen Abläufe und Rinnen
- Reinigen von Be- und Entlüftungsöffnungen
- Prüfen und ggf. Erneuern dauerelastischer Fugen
- Wartungsdokumentation zum Erhalt der Gewährleistung

Wartungszyklus 2-mal jährlich.

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.20 Wartung Dachflächen 2 Jahr

Wartung Dachflächen 2. Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.30 Wartung Dachflächen 3 Jahr

Wartung Dachflächen 3. Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.40 Wartung Dachflächen 4 Jahr

Wartung Dachflächen 4 Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Wartungsarbeiten Gründachflächen

4.1.50 Wartungsarbeiten Gründachflächen 1 Jahr

Wartung von begrünten Dachflächen

1. Jahr

Leistungsumfang:

- Sichtprüfung
- Beseitigung Verunreinigungen und Laub
- Beseitigung von Kiesverwehungen
- Durcharbeiten Bewuchs, entfernen nicht erwünschter Aussamungen
- Düngen, Nachsaat/Nachpflanzung bei Fehlstellen
- Reinigen von Abläufen und Rinnen
- Wartungsdokumentation zum Erhalt der Gewährleistung

Wartungszyklus: 2 mal Jährlich

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.60 Wartungsarbeiten Gründachflächen 2 Jahr

Wartungsarbeiten Gründachflächen 2 Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.70 Wartungsarbeiten Gründachflächen 3 Jahr

Wartungsarbeiten Gründachflächen 3 Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

4.1.80 Wartungsarbeiten Gründachflächen 4 Jahr

Wartungsarbeiten Gründachflächen 4 Jahr

| | | | |
|---|----|-------|-------|
| 1 | St | | |
|---|----|-------|-------|

Wartungsarbeiten Absturzsicherung

4.1.90 Wartungsarbeiten Absturzsicherung 1 Jahr

Wartungsarbeiten der Absturzsicherung

1. Jahr

Leistungsumfang insbesondere:

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|---|---|---------|---------|---------|
| -Sichtprüfung -Prüfung von Anschlagpunkten und Seilsysteme gem. geltender Normung -Austausch defekter Systemteile -Prüfen der persönlichen Schutzausrüstung und Tausch bei Defekten. -Führen eines Prüfbuches Wartungszyklus: 1 mal Jährlich | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| 4.1.100 | Wartungsarbeiten Absturzsicherung 2 Jahr Wartungsarbeiten Absturzsicherung 2 Jahr | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| 4.1.110 | Wartungsarbeiten Absturzsicherung 3 Jahr Wartungsarbeiten Absturzsicherung 3 Jahr | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| 4.1.120 | Wartungsarbeiten Absturzsicherung 4 Jahr Wartungsarbeiten Absturzsicherung 4 Jahr | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| Wartungsarbeiten RWA-Anlage | | | | |
| 4.1.130 | Wartungsarbeiten RWA Anlage 1 Jahr Wartungsarbeiten RWA Anlage 1. Jahr Leistungsumfang insbesondere: -Sichtprüfung -Prüfung von RWA-Anlagen gem. geltender Normung -Austausch defekter Systemteile Wartungszyklus: 1 mal Jährlich | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |

| | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|---|-------|---------|---------|---------|
| 4.1.140 | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 2 Jahr | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 2. Jahr | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| 4.1.150 | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 3 Jahr | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 3. Jahr | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| 4.1.160 | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 4 Jahr | | | | |
| Wartungsarbeiten RWA Anlage 4. Jahr | | | | |
| | 1 | St | ..... | ..... |
| Summe Abschnitt | | | | _____ |
| 4.1 Wartungsarbeiten |  |  |  | ..... |
| | | | | ===== |

Zusammenstellung Bereich 1 Dachabdichtungsarbeiten

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Abschnitt 1.1 | Baustelleneinrichtung und Vorbereitende Maßnahmen | EUR |
| Abschnitt 1.2 | Hauptdach | EUR |
| Abschnitt 1.3 | Zwischendach | EUR |
| | | _____ |
| Netto Summe | | EUR |
| +19,0 % MwSt | | EUR |
| | | _____ |
| Gesamtsumme | | EUR |
| | | ===== |

Zusammenstellung Bereich 2 Bodenabdichtung

| | | |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| Abschnitt 2.1 | Bodenabdichtung | EUR _____ |
| Netto Summe | | EUR |
| +19,0 % MwSt | | EUR _____ |
| Gesamtsumme | | EUR _____ |

Zusammenstellung Bereich 3 Stundenlohnarbeiten/Sonstiges

| | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Abschnitt 3.1 | Stundenlohnarbeiten/Sonstiges | EUR _____ |
| Netto Summe | | EUR |
| +19,0 % MwSt | | EUR _____ |
| Gesamtsumme | | EUR _____ |

Zusammenstellung Bereich 4 Wartungsarbeiten

| | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Abschnitt 4.1 | Wartungsarbeiten | EUR _____ |
| Netto Summe | | EUR |
| +19,0 % MwSt | | EUR _____ |
| Gesamtsumme | | EUR _____ |

Gesamtzusammenstellung Dachabdichtungsarbeiten

| | | |
|---------------------|--|------------------|
| Bereich | 1 Dachabdichtungsarbeiten | EUR |
| Bereich | 2 Bodenabdichtung | EUR |
| Bereich | 3 Stundenlohnarbeiten/Sonstiges | EUR |
| Bereich | 4 Wartungsarbeiten | EUR |
| | | <hr/> |
| Netto Summe | | EUR |
| + 19,0% MwSt | | EUR |
| | | <hr/> |
| Gesamtsumme | | EUR |
| | | <hr/> |

Für interne Vermerke:

ZVS:

Gemäß § 16c EU VOB/A rechnerisch geprüft:

Fachamt:

Gemäß § 16c EU VOB/A technisch und wirtschaftlich geprüft: