

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Bauvorhaben	Neubau Förderschule "Anne Frank" Meissner Straße 48c 01445 Radebeul Flurst.-Nr.: 732/15; Gemarkung Trachau (0623)
Projektnummer	xxx
Fachlos	13 Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
Auftraggeber	Landratsamt Meißen Amt für Hochbau und Liegenschaften Brauhausstraße 21 01662 Meißen
Datum	07.08.2025
Seitenzahl	75

Inhaltsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten	3
		II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Dachabdichtungs- und Klempnerarbe...	10
		III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit	13
		IV. Verzeichnis Planungsunterlagen	21
		Standardbesch Abrechnungseinheiten	22
00	Titel	Vorbereitende Arbeiten	23
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten	26
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	30
03	Titel	Dachentwässerung	43
04	Titel	Dachaufbauten	50
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik	57
06	Titel	Klempnerbauteile	64
07	Titel	Gründachaufbau	66
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	75

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Angaben im LV zur Baustelle für Bauarbeiten jeder Art nach DIN 18299

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Bauvorhaben:

Neubau Förderschule Radebeul

ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Lage der Baustelle und deren Umgebung,

Verkehrs- und Zufahrtsbedingungen:

Die Baustelle befindet sich rechtseits im Nordwesten der Stadt Dresden, innerhalb einer geschlossenen Ortschaft an der Meißner Straße 48c, in 01445 Radebeul und umfasst das Flurstück 732/15 der Gemarkung Dresden-Trachau.

Das Grundstück ist in seiner Nord-Süd- sowie in seiner Ost-West-Ausdehnung jeweils etwa 130 m breit.

Nach Nordwesten wird das Baugrundstück durch eine Gleisschleife, nach Südosten durch Nachbargrundstücke mit Gewerbebebauung, nach Nordosten durch eine Kleingartenanlage und im Südwesten durch die Meißner Straße begrenzt. Auf der gegenüberliegenden Seite der Meißner Straße grenzen Bebauungen mit gemischter Wohn- und Gewerbenutzung an.

Die Zufahrt der Baustelle erfolgt an der südlichen Grundstücksecke über die Meißner Straße. Entlang der Meißner Straße sind in einer Höhe von ca. 4 bis 5 m Oberleitungen verlegt. Die Einholung der Genehmigungen für die Straßennutzung durch besondere Fahrzeuge (Schwertransporte, Überbreite, Überlänge) erfolgt durch den AN. Anfallende Gebühren trägt der AN.

Bei der Meißner Straße handelt es sich um eine Innerortsstraße mit zweiseitigem Straßenbahnverkehr und beidseitigem Gehweg. Straßenbaulich ist sie bis zur Baustellenzufahrt als ausgebaut zu bezeichnen, die Fahrbahnbreite beträgt etwa 11m. Beeinträchtigungen der Baustellenzufahrt durch Baumaßnahmen im öffentlichen Straßenraum (im Bereich des Grundstücks) sind zum Zeitpunkt der Erstellung nicht bekannt.

Die Baustelleneinrichtung befindet sich ausschließlich auf dem Grundstück.

Auf dem Grundstück befindet sich an der Nordwestlichen Grundstücksgrenze ein Mischwald.

Immissionen, klimatische oder betriebliche

Bedingungen:

Windlastzone 2, Binnenland, Mischkategorie II + III, Gebäudehöhe ca. 13m, Schneelastzone 2, Höhe Gelände zwischen ca. 119m und 122m ü. NHN,

Bauwerke (Gebäude und bauliche Anlagen):

Das Grundstück war früher bebaut. Die Altbebauungen wurden als Verwaltungsgebäude eines Arzneimittelherstellers genutzt und nach vorliegender Aktenlage im Jahr 2002 bis UK Sohle abgebrochen.

Aktuell wird der Neubau für eine Förderschule in Holz-Hybrid-Bauweise einschl. Außenanlagen errichtet. Die Rohbaukonstruktion ist als tragende Holz-Skelettkonstruktion mit aussteifenden Stahlbetonkernen und Geschossdecken in Holz-Beton-Verbundbauweise konzipiert. Außenwandkonstruktionen werden als gedämmte Holztafelwände mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade gebaut.

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Verkehr auf der Baustelle, freizuhaltende Flächen:

Für den Baustellenverkehr wird bauseits eine provisorische Baustraße mit ca. 3,50m Breite auf dem Grundstück errichtet.

Materialan- und -abtransport, sowie größere Transporte und Anlieferungen sind mit der OÜ abzustimmen, um Wagenstandzeiten auf der Baustelle zu minimieren. In Abstimmung mit der OÜ können einzelne Lager- und BE-Flächen zugewiesen werden.

Parkmöglichkeiten sind in der Umgebung begrenzt vorhanden. Das Abstellen und Parken von Fahrzeugen auf dem Grundstück ist untersagt. Fahrzeuge für Personal u. dgl. sind außerhalb des Geländes abzustellen. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

Transporteinrichtungen, Transportwege:

Für vertikale Materialtransporte steht **nach** Fertigstellung des Rohbaus ein Gerüstaufzug zur Verfügung. Weitere Transporteinrichtungen werden nicht gestellt und sind Sache des AN und auf dessen Kosten zu errichten.

Für horizontale Materialtransporte außerhalb des Gebäudes stehen über die im BE-Plan gekennzeichneten Flächen hinaus keine befestigten Flächen zur Verfügung.

Bei horizontalen Materialtransporten in das Gebäude sowie im Gebäude ist mit folgenden Einschränkungen zu kalkulieren:

- Einbringeöffnung EG in Achse A10-A11/B04 mit B/H ca. 4,0/3,0m (Gebäudeunterschnitt)
- Einbringeöffnung OG1/2 in Achse A10-A11/B05 mit B/H ca. 3,5/2,5m
- Öffnungen der Rohbauwände in allen Ebenen in Achse A07 und A11 mit B/H 2,1/2,5m, bzw. H 2,3m nach Einbau Estrich
- Höhengsprung der Bodenplatte im EG entlang Achse A07, H ca. 50cm
- Begrenzung der flächigen Lasteinträge auf allen Decken mit max. 5,0 kN/m² (bei Erfordernis sind auf Kosten des AN lastverteilende Maßnahmen zu ergreifen)
- punktuelle Lasteinträge in die Decken sind mind. 5 Werktage vorher mit der OÜ und der Tragwerksplanung abzustimmen

Überlassung von Anschlüssen für Energie,**Wasser und Abwasser:**

Wasseranschlüsse, wenn nichts weiter angegeben in max. 50m Entfernung.

Elektroanschlüsse, wenn nichts weiter angegeben:

- 1 Stck. CEE-Steckdose 5/32A 400 V
- 2 Stck. CEE-Steckdosen 5/16A 400 V
- 6 Stck. Schukodosen 2/16A 230V

in max. 50 m Entfernung.

Es werden Wasser- und Elektroanschlüsse AG-seitig durch die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt. Die Abrechnung der Medien und der Sanitäreinrichtungen mit dem AN erfolgt gem. den Besonderen Vertragsbedingungen, Die Umlage für die Sanitäreinrichtungen ist in den Umlagen Bauwasser mit enthalten.

Bauwasser:

Anschlussdruck: erfahrungsgemäß zwischen 3 und 5 bar, maximal 12 m³/h, bei Mehrbedarf muss dieser durch den AN bei der DREWAG auf Kosten des AN beantragt werden, Zentrale Entnahmestelle Nord-Ostseite und Süd-Westseite Gebäude, 2 Auslaufventile 1/2" bzw. 3/4",

Baustrom:

Anschlussleistung gesamt: 100 kVA,
max. Anschlussleistung Kran: 44 kVA

max. Absicherung für den Kran im Baustellen-Anschlussverteiler: 63A / 400 V / träge
Entfernung zwischen Baustellen-Anschlussverteiler und Kranstandort: ca. 20m

Anschlüsse Niederspannung 230/400 V über Gruppenverteiler innerhalb der BE und auf den

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Etagen. Eine Grundbeleuchtung der Verkehrswege sowie der BE-Fläche als Fluchtwegbeleuchtung wird vorgehalten, die Beleuchtung der jeweiligen Arbeitsplätze ist Sache der AN und in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Beheizen von Aufenthalts- und Lagerräumen sowie der Betrieb von Winterschutzmaßnahmen etc. mit Strom sind nicht gestattet.

Telefonanschlüsse/Fax werden nicht bereitgestellt, dies ist durch die AN selbst beim zuständigen Fernmeldeamt auf Kosten des AN zu beantragen.

Sanitärcontainer:

Es werden Toiletten getrennt nach Frauen und Männer gemäß ASR 37/1 (bis 10 Frauen/50 Männer) vorgehalten.

Die 1.-Hilfe-Ausstattung (Verbandskasten groß, Krankentrage) befindet sich im bereitgestellten Baubesprechungscontainer.

Vom Auftragnehmer zur Benutzung überlassene Flächen und Räume:

Lager und Arbeitsplätze auf dem Baugelände stehen in begrenztem Umfang zur Verfügung und werden dem AN ausschließlich durch die OÜ zugewiesen. Die Flächen sind durch den AN herzurichten, zu unterhalten und nach Beendigung der vertraglichen Leistung wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Falls darüber hinaus Flächen für den AN erforderlich werden, hat er diese selbst zu beschaffen, herzurichten und zu unterhalten; die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der AN muss seinen voraussichtlichen Platzbedarf rechtzeitig anmelden. Aufstellen von Bauwagen und -containern ist der OÜ rechtzeitig anzumelden. Übernachtungsunterkünfte auf dem Grundstück sind nicht zulässig.

Abschließbare Lagerflächen im Gebäude stehen nicht zur Verfügung.

Das Lieferregime ist auf die zur Verfügung stehenden Lagerflächen auszurichten.

Für die Lagerung seiner Werkzeuge, Schutzausrüstungen etc. ist der AN in vollem Umfang selbst verantwortlich. Eine Haftung für eventuell auftretende Schäden oder Verluste wird ausgeschlossen.

Firmenwerbung jeglicher Art auf Bauzäunen, Gerüsten etc. ist untersagt, alle derartigen Objekte werden kostenpflichtig zu Lasten des Werbenden entfernt.

Für die zentrale Baustelleneinrichtung (Baubesprechung / Sanitärräume) des AG werden entsprechende Container auf dem Baugelände durch den AG bereitgestellt.

Beabsichtigt der AN auf der zugewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche Baucontainer aufzustellen, so sind von der zentralen BE die dafür ggf. erforderlichen Stromzuleitungen/Verteilerkästen sowie Anschlüsse für Frisch- und Abwasser einschl. der Messeinrichtungen selbständig auf Kosten des AN zu errichten, vorzuhalten und rückzubauen.

Für schützenswerte Flächen und Bäume innerhalb der BE-Fläche werden Schutzmaßnahmen ergriffen. Beschädigungen sind zu vermeiden und werden anderenfalls dem Verursacher in Rechnung gestellt.

Bodenverhältnisse, Baugrund; Grundwasser, Gewässer, Wasseranalysen:

Die Baugrundsituation wurde vorhabenbezogen in einem Baugrundgutachten erfasst.

Die Baugrundsichtung besteht aus einer Abfolge von

- lockerer bis mitteldichter Auffüllung/Boden einschl. Mutterboden (D 0,1 ... 3,4m),
- sehr lockerer bis mitteldichter Auffüllung/Bauschutt (D 0,7 ... 1,7m) und
- locker bis mitteldichtem Heidesand (D >0,9 ... 5,9m).

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in den Schichten der Auffüllung i.d.R. nicht

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

zulässig. Der natürlich anstehende Heidesand ist für eine Versickerung sehr gut geeignet.

Mittlerer Grundwasserstand (MGW): ca. 20m unter GOK

Mittlerer Hochgrundwasserstand (MHGW): max. 2m über MGW / >> 10m unter GOK

Weiterführende Angaben sh. geotechnischer Bericht v. IBU Coswig,
22-1010-2_GB-Erg1_FS-Radebeul (02/2022).

Besondere umweltrechtliche Vorschriften; besondere Vorgaben für die Entsorgung von Abfall und Abwasser; Schutzgebiete und Schutzzeiten:

Für die angrenzenden Wohnbebauungen sowie die angrenzende Kleingartenanlage als Gebiet zur Erholung und Freizeitnutzung ist entsprechend Rücksicht im Baubetrieb, insbesondere hinsichtlich der Lärm- und Staubentwicklung zu nehmen. Belästigungen durch Staub, Schmutz und Lärm sind zu reduzieren.

Mit Beginn der Arbeiten sind die erforderlichen Maßnahmen zum Staubschutz sicherzustellen. Aufwendungen für diese Schutzmaßnahmen sind in die EP mit einzukalkulieren. Kreissägen und vergleichbar lärmintensive Geräte sind bei Dauerbetrieb einzuhausen. Motoren sind in Stillstandzeiten abzustellen. Maschinen und Geräte dürfen an Sonn- und Feiertagen ganztägig und an Wochentagen von 20:00 - 07:00 Uhr **nicht** betrieben werden. Staubförmige Immissionen sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. anfeuchten) zu minimieren.

Auf der Baustelle dürfen nur schallgedämmte Baumaschinen eingesetzt werden.

Bei Durchführung der Baumaßnahmen sind die Festlegungen der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen" vom 19. August 1970 sowie das Bundes-Immissionsschutzgesetz in aktueller Fassung einzuhalten.

Konkrete Schutzmaßnahmen für einzelne schützenswerte Gegenstände und Flächen:

Der Schutz der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen, wie Straßen, Gehsteige, Fahrradwege, etc. sowie der umgebenden Bebauung ist zu beachten. Zusätzlich zu den Schutzmaßnahmen wird auf die permanente Pflicht der Reinigung bei Verschmutzen von öffentlichen Verkehrsflächen hingewiesen.

Durch den Artenschutz sind schützenswerte Flächen auf dem Grundstück vorgegeben. Diese Tabuzonen befinden sich entlang der Grundstücksgrenzen sowie im Nordwestlichen Grundstücksteil gelegenen Mischwald. Die Flächen werden bauseits abgegrenzt.

Weiterhin befinden sich auf dem Baugelände geschützte Gehölze. Der erforderliche Stammschutz wird durch das Gewerk Freianlagen angebracht. Bei Erdarbeiten ist zwingend der Schutz der Wurzeln zu beachten.

Im Baugelände vorhandene Anlagen, Abwasser-, Versorgungsleitungen u. Ä.:

Der AN hat sich eigenverantwortlich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen und dergleichen bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

Bekannte oder vermutete Hindernisse auf der Baustelle:

Auf dem Baufeld befinden sich mehrere Bäume / Baumgruppen, welche zu schützen sind.

Aus den v.g. Altbebauungen sind größere Hindernisse wie Betonteile, Altbauteile, Fundamente o.ä. sowie Bauschutt im Baugrund zu erwarten.

Im Baugrund vorhandene Medien sind im Leitungs-/ Spartenplan erfasst. Der Leitungsplan ist informativ zu verstehen und nicht verbindlich. Es besteht die Möglichkeit, dass Leitungen in diesem falsch, oder nicht erfasst sind.

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Kampfmittelbelastungen im Baugrund sind nicht bekannt. Eine Kampfmittelsuche ist nach Einschätzung des Brand- und Katastrophenschutzamts nicht erforderlich. Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten doch Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, hat der AN dies umgehend entsprechend der Sächsischen Kampfmittelverordnung anzuzeigen.

Maßnahmen nach Baustellenverordnung:

Die Baustelle fällt unter die Regelungen der Baustellenverordnung vom 10.06.98. Durch den AG wurde deshalb ein SiGe-Koordinator benannt und ein SiGe-Plan erarbeitet. Die hinsichtlich der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz vorgesehenen Maßnahmen sowie die Vorgaben des SiGe-Plans sind vom AN einzuhalten. Sämtliche Verpflichtungen des AN bleiben hiervon unberührt. Es wird darauf hingewiesen, dass der AN die Bestimmungen des aktuellen Arbeitsschutzgesetzes eigenverantwortlich einzuhalten hat.

Der AN ist verpflichtet sich über den Inhalt des SiGe-Planes eigenverantwortlich zu informieren, einschließlich der sicherheitstechnischen Maßnahmen, die für sein Gewerk vorgesehen sind. Sind Gefährdungen für das eigene Gewerk erkennbar, die nicht selbstständig beseitigt werden können bzw. deren Beseitigung in die Verantwortung anderer fällt, so sind unverzüglich der Koordinator und der AG / OÜ zu informieren. Die in der Baustellenordnung getroffenen Festlegungen sind einzuhalten.

Der AN hat bei der Ausführung der Arbeiten die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes, insbesondere in Bezug auf die

- Instandhaltung der Arbeitsmittel,
- Vorkehrungen zur Lagerung und Entsorgung der Arbeitsstoffe und Abfälle, insbesondere der Gefahrstoffe,
- Anpassung der Ausführungszeiten für die Arbeiten unter Berücksichtigung der Gegebenheiten auf der Baustelle,
- Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Unternehmern ohne Beschäftigte,
- Wechselwirkungen zwischen den Arbeiten auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten auf dem Gelände, auf dem oder in dessen Nähe die erstgenannten Arbeiten ausgeführt werden,
- Ausführung besonders gefährlicher Arbeiten nach Anhang II BaustellV auf der Baustelle zu treffen sowie die Unterrichtung und Hinweise des SiGe-Koordinators und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen.

Der AN hat seine Beschäftigten in verständlicher Form und Sprache über die sie betreffenden Schutzmaßnahmen zu informieren.

Parallel laufende Arbeiten/Schnittstellen:

Zeitgleich laufen Leistungen anderer Gewerke. Schnittstellen und exakte Abstimmungen zum Ablauf sind bei der Kalkulation zu beachten und einzupreisen. Insbesondere hier ist auf einen ausreichenden Schutz angrenzender Bauteile und anderen fremden Leistungen zu achten, da Leistungen anderer Gewerke ggf. zeitgleich mit den zu erbringenden Leistungen erfolgen werden.

Angaben im LV zur Ausführung für Bauarbeiten jeder Art nach DIN 18299**Besondere Anforderungen an Baustelleneinrichtung und Entsorgung:**

Die für die Herstellung der vertraglich geschuldeten Leistung des AN erforderliche Baustelleneinrichtung, insbesondere alle Hebezeuge, Förder- und Einbringegeräte sind durch den AN eigenverantwortlich zu planen und soweit nicht in separaten Positionen erfasst in die EP mit einzukalkulieren. Dabei sind die vorbenannten Rahmenbedingungen und Anschlusswerte zu beachten.

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Die Hauptachsen und Höhenfestpunkte werden vom Sonderfachmann für Vermessung des AG zur Verfügung gestellt und sind vom AN zu sichern. Festgestellte Abweichungen oder Unstimmigkeiten sind unverzüglich der OÜ schriftlich mitzuteilen.

Aufgrund beengter Verhältnisse auf der Baustelle sind die Standorte der durch den AN eigenverantwortlich zu organisierende Abfallentsorgung mit der OÜ abzustimmen.

Die Beseitigung von Schutt- bzw. Verpackungsmaterial und sonstige Verunreinigungs-beseitigung aus dem Gebäude und vom Baugrundstück in die dafür vorgesehenen Behälter obliegt dem AN auf seine Kosten und hat täglich zu erfolgen, spätestens jedoch nach Aufforderung durch die OÜ.

Mitbenutzung von Gerüsten, Hebezeugen und anderen Einrichtungen durch andere Auftragnehmer:

Bauseitig wird **nach** Rohbau-Fertigstellung ein Fassadengerüst sowie ein Bauaufzug gestellt. Weitere Hebezeuge stehen nicht zur Verfügung, können ggf. aber nach schriftlicher Beantragung bei der OÜ auf Kosten des AN gestellt werden. Fassadengerüst nach DIN EN 12811-1, Lastklasse 3 (2 kN/m²), Breitenklasse W09, Höhenklasse H1. Bauaufzug bis 850 kg.

Organisation auf der Baustelle

Dokumentation des Auftragnehmers:

Der AN ist verpflichtet, für die vom AG bzw. seinen Beauftragten benannten Materialien, Einbauteile, Geräte usw. vor der Erstellung bzw. dem Einbau sämtliche Prüfzeugnisse, Genehmigungen, Leistungs-/ Eignungsnachweise, Zertifikate usw. zur Prüfung und Freigabe beizubringen und/oder diese Materialien, Einbauteile, Geräte zur Bemusterung/endgültige Bestätigung durch den AG vor der Ausführung vorzulegen. Dabei ist eine angemessene Prüfzeit von 5 Werktagen einzuplanen. Die Aufwendungen hierfür sind in die EP einzukalkulieren.

Bauleiter:

Der zuständige und vom AN zu stellende Bauleiter ist vor Beginn der Arbeiten namentlich und schriftlich zu nennen und muss während der Arbeitszeit ständig auf der Baustelle erreichbar und entscheidungsberechtigt sein. Ein Wechsel ist grundsätzlich nur mit Zustimmung der OÜ möglich.

Bautagesberichte:

Vom AN sind Bautagesberichte zu erstellen und wöchentlich der OÜ zu übergeben.

Arbeits- und Gesundheitsschutz:

Alle Bauteile sind so herzustellen, dass die Hygiene und die Gesundheit der Arbeiter, der Anwohner und der späteren Nutzer, insbesondere durch folgende Einwirkungen nicht gefährdet werden. Es ist wie folgt zu vermeiden:

- Freisetzung giftiger Gase
- Vorhandensein gefährlicher Teilchen in der Luft
- Emission gefährlicher Strahlungen
- Wasser- oder Bodenverunreinigungen bzw. -vergiftungen
- Einbau von Gefahrstoffen und solchen Materialien, die mit Gefahren behaftet sind
- Feuchtigkeitsansammlungen in Bauteilen und Oberflächen von Bauteilen und Innenräumen
- umweltgefährdende Inhaltsstoffe.

Verbote

Im Gebäude herrscht grundsätzliches Rauchverbot. Im Außenbereich ist das Rauchen nur in den dafür ausgewiesenen Bereichen gestattet.

I. ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelung für Bauarbeiten

Auf der Baustelle herrscht grundsätzliches Verbot für die Einnahme berauschender Mittel.

Auf der Baustelle herrscht grundsätzliches Alkoholverbot.

Bei Verdacht auf Alkoholkonsum oder Restalkohol kann durch die Bauleitung eine Überprüfung veranlaßt werden. Verweigert ein Beschäftigter die Überprüfung, wird davon ausgegangen, daß ein Verstoß gegen dieses Verbot vorliegt. In diesem Fall, oder bei positivem Prüfergebnis wird der Beschäftigte von der Baustelle verwiesen.

Baufristenplan:

Der AN hat auf Grundlage seiner Vertrags- und Zwischentermine einen Baufristenplan als Balkenplan über seine vertraglichen Leistungen und die jeweils notwendigen Vorlaufzeiten für Ausführungsunterlagen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann.

Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem AG und der OÜ spätestens 10 Werktage nach Auftragserteilung bzw. bei Überarbeitungen unverzüglich zur Freigabe zu übergeben.

Es ist einzukalkulieren, dass Teilleistungen zeitlich versetzt zur Gesamtleistung zu erbringen sind. Der Bauzeitenplan soll alle wesentlichen Entscheidungspunkte aufzeigen, an welchen der AG und seine Erfüllungsgehilfen grundsätzliche Entscheidungen und Aussagen zu treffen haben.

Werkstattplanung des AN im Bauzeitenplan des AN: Der Bauzeitenplan muss die Termine für die Werkstattplanung des AN und die sich daran anschließenden Prüfzeiten dieser Pläne durch die Planer des AG mit berücksichtigen und darstellen.

Besprechungen:

Die Termine werden von der OÜ in regelmäßigen Terminkoordinationsbesprechungen überwacht. Der Bauleiter des AN ist verpflichtet, während seiner Ausführungszeit an den im wöchentlichen Turnus stattfindenden Beratungen sowie auf Anweisung der OÜ an weiteren Besprechungen teilzunehmen.

Abkürzungen:

AG = Auftraggeber, Vertreter des Auftraggebers

OÜ = Objektüberwachung / Bauleitung

AN = Auftragnehmer

NAN = Nachauftragnehmer / Nachunternehmer

BE = Baustelleneinrichtung

B = Breite, L = Länge, H = Höhe

D = Dicke/Durchmesser, T = Tiefe

OK = Oberkante

OKR, UKR = Oberkante, Unterkante Rohbauteil

OKFFB = Oberkante Oberfläche Fertigfußboden

OKG = Oberkante Gelände

UKD = Unterkante Rohbaudecke

UKUHD = Unterkante Unterhangdecke

hor. = horizontal

vert. = vertikal;

II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

Die nachfolgend benannten und aufgeführten Punkte sind bei der Kalkulation zu beachten und in die entsprechenden EP einzurechnen.

Leistungsinhalte

Inhalt der Leistungsbeschreibungen ist die Herstellung, Lieferung und der Einbau von Dachdeckungen mit Dachbegrünung einschl. Dachentwässerungen sowie gefalzten Metallbauteilen. Die Ausführung erfolgt nach

- ATV DIN 18299 - Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
 - ATV DIN 18320 - Landschaftsbauarbeiten
 - ATV DIN 18338 - Dachdeckungsarbeiten
 - ATV DIN 18339 - Klempnerarbeiten
 - ATV DIN 18363 - Maler- und Lackierarbeiten - Beschichtungen
 - Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks
- in der jeweils zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

1. Allgemeines**1.1 Leistung und Lieferung**

Alle Leistungen umfassen, soweit nicht anders erwähnt, Herstellung, Lieferung und Einbau unter Einschluss aller dazu benötigten Materialien, Nebenleistungen und Hilfsmittel, Abladen und Lagern auf der Baustelle sowie Transport zur Verwendungsstelle.

Für die eventuelle Schuttbeseitigung sind Abfuhr- und Entsorgungskosten, ggf. Deponiegebühren, in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Anbieter hat sich vor der Angebotsabgabe genauestens über das Objekt zu informieren. Nachforderungen aus Nichtkenntnis der Baustellenbesonderheiten können nicht anerkannt werden.

Die Verlege- bzw. Montagevorschriften der ausgeschriebenen Produkte sind dem Anbieter bekannt bzw. hat er sich hierüber vollständig informiert. Zur Lagesicherung sind die DIN 1055-4, die neueste Fassung der Flachdach-Richtlinien sowie ggf. vorhandene Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten nach den Verlege- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Dach- und Dichtungsbahnen auszuführen. Bei Auftragserteilung hat er nachzuweisen, dass er in der Verlegung sowie Verarbeitung der angebotenen Dach- und Dichtungsbahnen bereits geschult wurde und am Objekt nur entsprechend geschultes Fachpersonal einsetzen wird. Sollte der Auftragnehmer zum ersten Mal mit den angebotenen Dach- und Dichtungsbahnen arbeiten, so ist nachweislich ein Außendiensttechniker des Herstellers hinzuzuziehen. Evtl. anfallende Mehrkosten hierfür dürfen nicht geltend gemacht werden.

Es handelt sich bei den Dachflächen um Warmdachaufbauten als Flachdach mit 2% Gefälle. Ein Teil der Dachflächen ist mit extensiver Dachbegrünung und Solarthermie belegt (Solarthermie ist nicht Teil dieser Ausschreibung).

Vom Gewerk Rohbau ist bereits eine bituminöse Notabdichtung (Dampfsperre) auf der Dachdecke vorhanden.

1.2 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

Grundlagen dieses Ausschreibungstextes sind die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassungen der Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerkes, der VOB Teil B und C, der Verlegerichtlinien der genannten Hersteller, der Energieeinsparverordnung (EnEV) und der relevanten DIN Normen.

Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind einzuhalten.

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

1.3 Ausführungsplanung

Für die Ausführung verbindlich sind die Ausführungspläne des Architekten in Verbindung mit der Baugenehmigung und der geprüften statischen Berechnung.

1.4 Geruchsbelästigungen

Bitumen-Schweißarbeiten etc. sind der OÜ vor Beginn der jeweiligen Maßnahme anzumelden.

1.5 Schutz von Bauteilen

Es ist bei allen Arbeiten, insbesondere beim Anarbeiten an aufgehende Bauteile auf den Schutz der Fassadenbauteile zu achten. Alle dafür erforderlichen Maßnahmen sind eigenverantwortlich vorzusehen und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eventuelle Beschädigungen oder Verschmutzungen sind umgehend der örtlichen Bauleitung anzuzeigen und nach Abstimmung zu beheben bzw. zu entfernen.

Ferner ist durch den AN während der gesamten Bauzeit und darüber hinaus dafür Sorge zu tragen, dass keine Materialien wie Styroporreste o.ä. in die Entwässerungsleitungen gelangen. Entsprechende Schutzmaßnahmen sind eigenverantwortlich zu errichten und vorzuhalten.

1.6 Hinweis zur Baustelleneinrichtung

Die komplette Baustelleneinrichtung der eigenen Leistung ist Sache des AN und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Baustelleneinrichtung ist mit eigenem Leistungsende vollständig zu beseitigen.

Für das Gewerk Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten stehen keine BE-Flächen im Außengelände zur Verfügung. Alle Materialien sind im Zuge der Anlieferung umgehend auf die Dachfläche zu verbringen, die Aufwendungen hierfür sind in die angebotenen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Baustellenlogistik des AN ist eigenverantwortlich so zu planen, dass Unterbrechungen und Stillstandszeiten, insbesondere beim Einsatz von Großgeräten, vermieden werden und für den AG kosten- und terminneutral bleiben.

Sonder-Großtransporte sind durch den AN rechtzeitig mit min. 5 Werktagen Vorlauf beim AG anzumelden. Innerhalb des Leistungszeitraums erfolgen parallele Arbeiten anderer AN im Baufeld.

2. Material und Konstruktion

Der ausgeschriebene Dachaufbau bzw. die Abdichtung des Daches ist ein System. Sämtliche Schichten sollen in Qualität, Zusammensetzung und in der gegenseitigen Ergänzung aufeinander abgestimmt sein.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen mit Ergänzungsbescheiden und technischen Erläuterungen sind einzuhalten, einschließlich Verarbeitungsrichtlinien der Zulieferanten.

Es dürfen nur umweltfreundliche Stoffe eingebaut werden. Nachweise bzw. Prüfzeugnisse sind vorzulegen. Zur Verwendung kommende Materialien dürfen angrenzende Bauteile nicht beschädigen und auf Dauer keine schädlichen Wirkungen hervorrufen.

Der nachfolgende Leistungstext ist unter Berücksichtigung der erhöhten Qualitätsanforderungen der DIN 18531 an Dächer der Anwendungskategorie K2 erstellt. Dies betrifft insbesondere die Wasserführung in der Dachfläche und die Ausbildung der Details.

Metallprofile, Holzbohlen, Einbauteile etc. sind mit darauf abgestimmten Befestigungsmitteln im tragenden Untergrund zu befestigen. Dabei ist die DIN 1055-4 zu beachten. Einzubauende Holzteile müssen mit einem zugelassenem und bitumenverträglichen Holzschutzmittel behandelt sein und sind mit Einschnitten gegen Verwindungen zu versehen.

Die zur Verwendung kommenden Befestigungsmittel (Schrauben usw.) müssen vom Systemhersteller freigegeben sein, dem anerkannten Stand der Technik entsprechen, grundsätzlich korrosionsgeschützt sein und nach Herstellervorschrift bzw. bauaufsichtlicher Zulassung montiert sein.

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

II. Gewerkespezifische Vorgaben zur Ausführung von Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

Hinweise zur Kalkulation:

Zu berücksichtigen und in die jeweiligen Titelsummen sind mit einzukalkulieren:

- rechtzeitige Arbeitsvorbereitung und Materialstellung in allen Ebenen. Eine gesonderte Vergütung für Materialtransporte innerhalb der Baustelle erfolgt nicht.
- selbstständige Entsorgung etwaig anfallender Abfälle
- Ausführung aller Pos. in Einzel-, Teilflächen oberhalb der gem. VOB/C gewerkeweise definierten Kleinflächen bzw. -mengen, sofern in den Pos. nicht anders benannt,
- alle erforderlichen Vor- und Nebenleistungen, Befestigungs- und Kleinteile, sowie erforderliches Bedienpersonal aller zum Einsatz kommenden Geräte, soweit nicht in den Positionsbeschrieben erfasst;

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit für DGNB/QNG-Zertifizierung

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Das Bauvorhaben Neubau Förderschule Radebeul wird unter dem Aspekt des nachhaltigen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Bauens geplant. Es erfolgt eine Zertifizierung des Gebäudes nach dem Bewertungssystem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) sowie nach dem staatlichen Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG). Für die Baumaßnahme ist der DGNB-Qualitätsstandard "Silber" im DGNB-Nutzungsprofil Neubau Bildungsbauten in der Version 2018 (NBI 18) sowie der QNG-Standard "PLUS" für die QNG Version V1-3 (ab 01.03.2023) vorgegeben.

Das vorliegende Dokument beschreibt die Vorgaben und Ziele zur Sicherstellung der Nachhaltigkeitsaspekte der o.g. Gütesiegel. Diese sind von allen beteiligten Baufirmen und der Bauleitung zwingend zu erbringen, da diese dem Bauherrn als Nachweise zur Bundesförderung energieeffizienter Gebäude dienen. Die Pflichten für das Bauvorhaben sind in einem Pflichtenheft in Anlage C zusammengefasst.

Die geplanten Qualitäten sind daher umzusetzen oder mindestens gleichwertige Alternativen vorzusehen. Die Qualitäten sind in dem abgestimmten Pflichtenheft festgelegt und nach Ausführung nachzuweisen.

Sämtliche ausgeschriebenen Leistungen sind unter Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen gemäß DGNB-Kriterienkatalog Version 2018 sowie des QNG-Anforderungskatalogs Version 1.3 vom 14.09.2023 auszuführen. Dies betrifft insbesondere die Auswahl, Herstellung, Verarbeitung sowie den Einbau sämtlicher Materialien und Komponenten. Die geforderten Leistungen sind so zu erbringen, dass eine Konformität mit den genannten Nachhaltigkeitsstandards gewährleistet ist. Die genannten Anforderungen sind sinngemäß auch auf alle weiteren Positionen mit Nachhaltigkeitsbezug anzuwenden.

Die Dokumentationen dienen als Nachweisdokument gegenüber der Zertifizierungsstelle und sind zwingend zu erbringen. Das Dokument richtet sich an die Baufirmen, Produkthersteller und Bauleiter, die im Rahmen des Projektes beteiligt sind. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich sicherzustellen, dass die eingesetzten Produkte und Materialien den DGNB Anforderungen im nachfolgend beschriebenen Umfang entsprechen.

2. Vorgaben an die Auswahl von Bauprodukten/ Konstruktionen

2.1. Allgemein

Die Projektziele erfordern, dass die eingesetzten Baustoffe die Anforderungen an Innenraumlufthygiene, Gesundheit, Umweltschutz und Nachhaltigkeit erfüllen. Die Bauprodukte, die der Auftragnehmer am Bau verwendet, müssen schadstoffarm, geruchsarm und emissionsarm sein. Gefährliche Stoffe dürfen nicht in den Bauprodukten enthalten sein.

Weiterhin ist zwingend zu beachten:

- Natursteine müssen eine CE-Kennzeichnung haben und in der Herstellung die ILO-Konvention 182 einhalten.
- Beim Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen müssen für 70 % der Hölzer ein FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard oder vergleichbar gewählt werden.
- Mindestens 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons, der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate (Gesamtmasse) einen erheblichen Recyclinganteil haben.
- Die Wiederverwendung oder Nutzung von Recycling- / Sekundärmaterialien ist zu bevorzugen.
- Mineralische Recyclingmaterialien sind nicht auszuschließen.
- Es sollen möglichst Baustoffe, welche mit den von der DGNB anerkannten Label ausgezeichnet sind, gewählt werden. <https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte-produktlabels>
- Bodenbeläge sind aufgrund der Reinigungsfreundlichkeit gemustert, meliert oder strukturiert und führen ggf. reinigungsbedingt nachweislich zu geringeren Kosten über den Lebenszyklus.
- Es wurden Maßnahmen ergriffen, um die Reinigung stark beanspruchter Oberflächen (Arbeitsflächen, Griffe, Türklinken, Lichtschalter, Aufzugstaster, ...) zu erleichtern und somit die Hygiene zu erhöhen, oder

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

- um die Reinigung schwer erreichbarer Oberflächen (Hängeleuchten, Sonnenschutz, Regale, Schränke, Vorsprünge, Ecken) zu erleichtern.
- Das Konzept zur Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit ist zu beachten.
 - Baustoffe sind so zu wählen, dass die einzelnen Bauteilschichten sortenrein voneinander getrennt werden können. Es ist das Konzept zur Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit zu beachten und umzusetzen.
 - Für Fenster und Türen ist die Fugendichtigkeitsklasse 4 umzusetzen (Prüfstandwerte aus technischen Datenblättern)

2.2. Schadstoffvermeidung in Bauprodukten

Im Kriterium ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt nach DGNB Version 2018 und QNG ANF3-1 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien werden Anforderungen an die Baustoffgüte des Bauvorhabens gestellt.

Die festgelegte Güte ist für das Bauvorhaben **ohne Einschränkung für die im Gebäude relevanten Bauteile zu beachten und einzubauen.**

Die Übersicht der Anforderungen an die Bauprodukte nach DGNB Qualitätsstufe 2 und QNG befinden sich in Anlage A. Es ist die jeweils höhere Qualität einzubauen.

Der Einbau der Bauprodukte obliegt einem Freigabeprozess durch den Schadstoffberater des Bauherrn.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor Ausführung jeglicher Arbeiten und Materialbestellungen eine vollständige Baustoffdeklaration aller zu verwendenden Baumaterialien einzureichen, dass dem Auftraggeber eine Prüfung auf QNG- und DGNB-konformität nach Anlage A möglich ist. Es geht demnach um alle Baustoffe und alle Hilfsstoffe. Eine Übersicht möglicher Nachweisunterlagen zur Prüfung befinden sich ebenfalls in Anlage A.

Diese Prüfung wird innerhalb von 14 Tagen (in den geraden Kalenderwochen) nach Vorliegen einer prüffähigen Baustoffdeklaration vom Baustoffberater des Bauherrn durchgeführt. Die Prüffrist beginnt, wenn alle Nachweise für die geforderte Güte der Bauprodukte eingegangen sind. Die Vorgaben an die Auswahl von Bauprodukten sind im aktuellen Pflichtenheft DGNB/ QNG für das Bauvorhaben festgelegt.

Weiterhin ist folgendes umzusetzen: Die Wiederverwendung oder Nutzung von Recycling- / Sekundärmaterialien ist zu bevorzugen. Die Dauerhaftigkeit der ausgeführten Arbeiten ist zu gewährleisten.

2.3. Verantwortungsbewusst gewonnene Rohstoffe

Im Kriterium ENV1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcen nach DGNB Version 2018 und QNG ANF2-1-NW1 Nachhaltige Materialgewinnung werden Anforderungen an die Herkunft der Bauprodukte im Gebäude und auf dessen Außenanlagen (KG 300 und 500) für das Bauvorhaben gestellt.

2.3.1. Anforderungen DGNB (Beton, Glas, Natursteine, Metalle, Holz und Holzwerkstoffe)

Betone, Glas, Natursteine, Metalle, Holz und Holzwerkstoffe müssen möglichst nach einem DGNB-anerkannten Label zertifiziert sein und die Qualitätsstufe 1.3 oder 2.2 nach dem Kriterium ENV1.3 der DGNB Version 2018 erfüllen. Dabei müssen möglichst viele Produkte mit hoher Kostenrelevanz ein anerkanntes Label aufweisen - über 0,5 % der Gesamtkosten (KG 300 und 500). Die derzeit aktuellen DGNB anerkannten Label für ENV1.3 befinden sich in Anlage B und unter <https://www.dgnb.de/de/zertifizierung/weg-zum-dgnb-zertifikat/anerkannte-produktlabels>.

DGNB anerkanntes Label für zertifizierten Beton: CSC - The Concrete Sustainability Council Certification System <https://toolbox.concretesustainabilitycouncil.com/certifiedProjects>.

Da aktuell nur für eine geringe Anzahl von Werkstoffen qualitativ hochwertige Nachweise über eine verantwortungsbewusst umgesetzte Ressourcengewinnung und -verarbeitung existieren, wird empfohlen, bei Einsatz von Holzprodukten oder Holzwerkstoffen und Betonen auf einen hohen Anteil

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

zertifizierter Produkte gemäß der höchsten Qualitätsstufe zu achten (siehe zertifizierte Produkte gemäß DGNB).

Höchste Qualitätsstufe

Das Produkt ist nach einem DGNB anerkannten Label zertifiziert und besteht über die gesamte Wertschöpfungskette aus ökologisch und sozial gerechten Rohstoffen oder ist zertifiziert und besteht aus Recyclingstoffen und erfüllt die nachfolgend genannten Mindeststandards. Siehe Anlage B.

Mittlere Qualitätsstufe

Sind die vorher genannten Eigenschaften nicht umsetzbar, sind die Qualitätsstufen 1.2 oder 2.1 nach dem Kriterium ENV1.3 umzusetzen. Das heißt, die Produkte sind zertifiziert und über einen Teil der Wertschöpfungskette ökologisch und sozial gerecht hergestellt worden oder der Fokus liegt auf sozial und ökologischen Aspekten oder "Mix-Produkte", z.B. FSC MIX. Siehe Anlage B.

Oder Recyclingprodukte müssen die unten genannten Mindeststandards erfüllen und es muss eine Eigendeklaration des Herstellers zu Mindeststandards vorliegen.

Niedrigste Qualität

Mindestens jedoch sollen nachfolgend genannte Mindeststandards erfüllt sein:

Sämtliche Primär- und Sekundärrohstoffe (100 % Masseanteil) von Bauprodukten der Kostengruppen KG 300 und KG 500 aus Nicht-EU-Ländern müssen frei von Kinder- und Zwangsarbeit sein und ein illegaler Rohstoff-abbau /-herstellung muss ausgeschlossen werden. Der Masseanteil kann auf 95 % reduziert werden, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Rohstoffe Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten im Produkt enthalten sind oder wenn diese im Produkt eingesetzten Rohstoffe aus Recyclingmaterial bestehen.

Die Mindestanforderungen müssen für Bauprodukte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, nicht nachgewiesen werden, da diese durch die europäische Gesetzgebung als ausreichend geregelt angesehen wird. Als Nachweis hierfür ist eine entsprechende Zusicherung des Herstellers über die Einhaltung der Mindestanforderungen notwendig. (EU-Verordnung zur "Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten"
(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0821&from=DE>))

2.3.2. Anforderungen DGNB (Weitere Produkte)

Für Produkte die sich nicht in die vorher genannten Werkstoffgruppen einordnen lassen und über 0,5 % der Kosten (KG 300 und KG 500) ausmachen, können die genannten Qualitätsstufen im Sinne der Nachhaltigkeitsbewertung positiv angerechnet werden.

Ziel ist der Einbau von verantwortungsbewusst gewonnenen Rohstoffen zur Erreichung der maximal erreichbaren Punktzahl nach dem DGNB Katalog. Das Ziel kann durch einen Mix aus oben genannten Qualitätsstufen erreicht werden. Der Auftragnehmer hat dem vom Auftraggeber beauftragten Baustoffprüfer die Produkte mit Angabe des Anteils an den Gesamtkosten des Bauwerks, dem Volumen oder Masse des Rohstoffes sowie der gewählten Qualitätsstufe der zertifizierten Produkte anzugeben und frei geben zu lassen.

2.3.3. Anforderungen QNG - Hölzer

Beim Einsatz von **Holz und Holzwerkstoffen muss gemäß QNG-Siegel zwingend für 70 % der Hölzer** ein FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard oder vergleichbar gewählt werden. Der Nachweis erfolgt über die Auflistung aller verwendeten Holzprodukte oder holzbasierenden Materialien nach Gewerken inkl. Angaben über den prozentualen Anteil am Gesamtvolumen sowie die vorhandenen Zertifikate und die dazugehörigen Lieferscheine.

Nachweise für temporär verbaute Hölzer (z.B. Schalhölzer) sind nicht zu erbringen.

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

2.3.4. Anforderungen QNG – Betone, Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate

Der Einsatz von Recyclingmaterialien hat das Potenzial, die Inanspruchnahme von Primärrohstoffen im Bauwesen signifikant zu senken. **Gemäß QNG-Siegel müssen zwingend 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons, der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate (Gesamtmasse) einen erheblichen Recyclinganteil haben.**

Der Nachweis erfolgt über die Auflistung und Erklärung der Baufirmen über den normgerechten Einbau aller neu eingebauten Betone, Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate nach Gewerken inklusive Angaben über den prozentualen ermittelten Anteil an der neu eingebauten Gesamtmasse des Baustoffs. Die Masse für Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen ist separat zu ermitteln, die Masse für Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate ist als Summe zu ermitteln. Eine Verrechnung/Kompensation zwischen Beton und Erdbaustoffe / Pflanzsubstrate ist nicht zulässig. Einzureichen sind Lieferscheine, Herstellererklärungen und Prüfzeugnisse für die mineralischen Recyclingmaterialien, die durch anerkannte Prüfstellen erstellt wurden. Diese dürfen bei Auslieferung des Recyclingmaterials nicht älter als sechs Monate sein.

Als Baustoffe mit erheblichem Recyclinganteil gelten:

- Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e.V. (DAfStb)
- ungebundene Erdbaustoffe aus zertifizierten güteüberwachten Recyclingmaterialien z.B. für den Einsatz als Sauberkeitsschichten unter Gründungen oder im Bereich des Wegebau auf dem Grundstück
- Pflanzsubstrate aus güteüberwachten Recyclingbaustoffen wie Ziegelsplitt für die Gebäude- und Landschaftsbegrünung

Dürfen Betonbauteile aufgrund der geltenden anerkannten Regeln der Technik nicht mit einem erheblichen Recyclinganteil ausgeführt werden, so können deren Massen aus der Massenbilanz abgezogen werden.

2.4. Nachweisführung und Leistungsbeschreibung

Zur Prüfung der Schadstoffvermeidung sind durch den Auftragnehmer von jedem Bauprodukt die in der Spalte "Art der Dokumentation" der Anlage A genannten Nachweise beim Auftraggeber mit Angabe des Einbauortes (Zuordnung zum Bauteilkatalog) sowie Flächenangaben (bei flächig eingesetzten Materialien) einzureichen (Baustoffdeklaration). Entsprechende Belege der geforderten Güteeigenschaften wie Urkunden von Gütesiegeln, Nachhaltigkeitsdatenblätter, Herstellererklärungen (offizielles Schreiben inkl. zeichnungsberechtigter Unterschrift, max. 1 Jahr alt) usw. sind ergänzend beizufügen. Die eigene Leistung betreffenden Nachweise sind in digitaler Form spätestens 24 WT vor Leistungsbeginn auf der Baustelle und rechtzeitig vor den eigenen Bestellfristen einzureichen. Benötigt werden jeweils einzelne Dokumente in je einer pdf-Datei je Bauprodukt.

Die Beweislast der o.g. Güte der Baustoffe obliegt dem Auftragnehmer. Die hier beschriebene Güte aller Baustoffe oder gleichwertige Alternativen sind zwingend zu verwenden. Bei Gleichwertigkeit ist der entsprechende Nachweis über die bauökologische Unbedenklichkeit durch den Auftragnehmer vorzulegen, damit dieser vom Auftraggeber in angemessener Zeit zur Freigabe der Verwendung überprüft werden kann.

Die geforderte Qualität der Bauprodukte wird über entsprechende Baustellenprotokolle der Materialkontrollen sowie einem Soll-/Ist-Vergleich nebst Freigabeliste durch die ausführende Firma sichergestellt.

Nach Einreichung der vollständigen, prüffähigen Baustoffdeklaration erfolgt die Freigabe durch den Baustoffberater des Bauherrn mittels offizieller Freigabeliste. Der Auftragnehmer hat die Verwendung der freigegebenen Produkte zu überprüfen.

Bauleiter müssen den Materialfluss auf der Baustelle mithilfe der Freigabeliste regelmäßig kontrollieren und dies dokumentieren. Die Baustellenprotokolle der Materialkontrollen der relevanten Baustoffe müssen vor Arbeitsbeginn, spätestens jedoch vor Fertigstellung von 5 % der Arbeiten (danach regelmäßiger Soll/Ist-Abgleich > Protokolle) erfolgen.

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

Es muss die Erstellung und Vorlage einer Bemusterungsliste und Einreichen einer prüfbaren Baustoffdeklaration aller zu verwendenden Baumaterialien beim Bauherrn erfolgen.

Die Baustoffdeklaration erfolgt auf gestellten Excel-Tabellen und muss folgenden Ansprüchen genügen:

- Grundsätzlich sind alle Baumaterialien in den Tabellen anzugeben, also alle Baustoffe und alle Hilfsstoffe mit Angabe des Einbauortes. Montagematerialien (wie Schrauben, Dübel, etc.) können vernachlässigt werden.
- Für alle Bauprodukte sind Technische Merkblätter und aktuelle Sicherheitsdatenblätter vorzulegen.
- Technische Prüfzeugnisse, Nachhaltigkeitsdatenblätter, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ), Umwelt-Produktdeklarationen (EPD), Zertifikate von Gütesiegeln oder Herstellererklärungen sind beizulegen, sofern darin die geforderten Eigenschaften belegt werden.
- Produktzertifikat nach DGNB anerkanntem Label oder Lieferschein/Rechnung des Lieferanten (Nennung der CoC-Zertifizierungsnummer sowie des Namens des zu zertifizierenden Projektes). Zertifizierungsstatus auf Lieferdokument (z. B. FSC oder PEFC zertifiziert) oder Eigendeklaration des Herstellers.
- Beim Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen müssen gemäß QNG-Siegel für 70 % der Hölzer ein FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard gewählt werden. Die Nachweisführung erfolgt gemäß Absatz 2.3.3.
- Mindestens 30% der Masse des im Hoch- und Tiefbau neu eingebauten Betons, der neu eingebauten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate (Gesamtmasse) einen erheblichen Recyclinganteil haben. Die Nachweisführung erfolgt gemäß Absatz 2.3.4.
- Natursteine müssen eine CE-Kennzeichnung haben und in der Herstellung die ILO-Konvention 182 einhalten.
- Die Nachweise sind in digitaler Form einzureichen. Benötigt werden jeweils einzelne Dokumente in je einer pdf-Datei.

Vor einer Materialbestellung ist die Freigabe der Produkte durch den Bauherrn erforderlich. Es dürfen nur Fabrikate und Materialien zur Ausführung gelangen, die konform zu den QNG- und DGNB-Anforderungen an Baustoffe sind. Dies ergibt sich aus der Veröffentlichung der QNG/DGNB-Freigabeliste durch den Baustoffexperten.

Bei nicht vollständiger Vorlage der geforderten Nachweise ist der Einsatz der jeweiligen Arbeitsmittel, Geräte und Materialien nicht freigegeben! Gegebenenfalls erforderlicher Rückbau und Entsorgung dieser Stoffe gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Für alle gesetzlichen Listen und Materialinformationen ist der Stand zum Zeitpunkt des Bauantrages in Bezug zu nehmen. Bei gesetzlichen Regelungen gelten die jeweiligen Übergangsfristen für Inverkehrbringen und Verwendung.

2.5. Rückbau- und Recyclingfähige Konstruktionen

Im Rahmen der Bewertung des Kriteriums TEC 1.6 der DGNB-Zertifizierung des Gebäudes sind die im Folgenden aufgeführten Anforderungen an die Baukonstruktionen und Materialien hinsichtlich ihrer Rückbau- und Recyclingfreundlichkeit umzusetzen. Eine recyclingfreundliche Baustoffauswahl kann über die Wahl von Lösungen erfolgen, die die aktuellen Verwertungswege der Baustoffe als Maßstab nimmt. Soll ein Gebäude eine rückbaufreundliche Baukonstruktion aufweisen, so lässt sich diese über die Demontagemöglichkeit der Bauteile und deren Trennbarkeit in möglichst sortenreine Stoffgruppen beschreiben.

Nachfolgend eine Übersicht der in der Planung und Ausführung zu beachtenden Bauteile.

KG 333 Außenstützen - Stahlbetonstützen

Anforderung:

Ausführung ohne gipshaltige Putze/Anstriche; Betonfertigteile werden nach dem Lebensende nach derzeitigem Stand dem Recycling zugeführt

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

Nachweis:

Erklärung des Auftragnehmers/ Ausführenden, dass eingesetzte Anstriche, Anhaftungen und Beimischungen die Recyclingfähigkeit des Bauteils/Materials auf dem üblichen Verwertungsweg nicht einschränken oder diese nicht enthalten sind.

Bonus:

-

KG 335 Außenwandbekleidung außen - Dämmung

Anforderung:

Befestigung mittels reversibler Verbindungen, d.h. geklammerte / geschraubte Dämmplatte an BSH-Stütze/-Unterkonstruktion

Nachweis:

Nachweise für die zerstörungsfreie Ausbaubarkeit der Bauteile als entsprechende Erklärungen der ausführenden Firma (z.B. Detailzeichnungen/ Fotodokumentation); Erklärung des Auftragnehmers/ Ausführenden, dass eingesetzte Anstriche, Anhaftungen und Beimischungen die Recyclingfähigkeit des Bauteils/ Materials auf dem üblichen Verwertungsweg nicht einschränken oder diese nicht enthalten sind.

Bonus:

Herstellereklärung/ Rücknahmegarantie des Herstellers mit Verpflichtung zur Wiederaufbereitung oder "Leasing"-Vereinbarung

KG 353 Deckenbekleidungen - Dämmung

Anforderung:

Unterseitig mit Abstandshalter verschraubte Mineralwolle und Akustikpaneele an der STB-Decke anstelle von Verkleben

Nachweis:

Nachweise für die zerstörungsfreie Ausbaubarkeit der Bauteile als entsprechende Erklärungen der ausführenden Firma (z.B. Detailzeichnungen/ Fotodokumentation); Erklärung des Auftragnehmers/ Ausführenden, dass eingesetzte Anstriche, Anhaftungen und Beimischungen die Recyclingfähigkeit des Bauteils/ Materials auf dem üblichen Verwertungsweg nicht einschränken oder diese nicht enthalten sind.

Bonus:

Herstellereklärung/ Rücknahmegarantie des Herstellers mit Verpflichtung zur Wiederaufbereitung oder "Leasing"-Vereinbarung

KG 345 Innenwandbekleidungen - Gipskartonwände

Anforderung:

Ausführung ohne flächige gipshaltige Putze/Anstriche, Gipsspachtel Q3 ausschließlich linienförmig auf Gipskartonwand (KG 342) auftragen

Nachweis:

Erklärung des Auftragnehmers / Ausführenden, dass eingesetzte Anstriche, Anhaftungen und Beimischungen die Recyclingfähigkeit des Bauteils/Materials auf dem üblichen Verwertungsweg nicht einschränken oder diese nicht enthalten sind.

Bonus:

Herstellereklärung/ Rücknahmegarantie des Herstellers mit Verpflichtung zur Wiederaufbereitung oder "Leasing"-Vereinbarung

3. Güte der Innenraumlufthygiene

Für das vorliegende Bauprojekt gelten verbindliche Grenzwerte für die Innenraumlufthygiene gemäß

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

Kriterium SOC1.2 DGNB Version 2018. Zur Abnahme des Bauwerks werden gezielte Prüfungen und Messungen im Auftrag des Bauherrn durchgeführt, um die Einhaltung nachfolgender Vorgaben an die Innenraumlufthygiene sicherzustellen.

Die in der Messung dementsprechend ermittelten Konzentrationen in der Innenraumluft müssen spätestens 4 Wochen nach Fertigstellung aller Arbeiten folgende Werte unterschreiten:

- Gesamtgehalt leichtflüchtiger Verbindungen TVOC (gemäß Umweltbundesamt) kleiner gleich $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Formaldehydkonzentration kleiner gleich $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Alle Richtwerte (RW I) des Umweltbundesamtes werden eingehalten.

Der Auftragnehmer hat nur die freigegebenen Baumaterialien einzusetzen und fachgerecht zu verarbeiten, die auf die Einhaltung der Werte abzielen. Sollten die festgelegten Konzentrationen für chemische Stoffe bei der Abnahme/ Nutzungsbeginn nicht eingehalten werden, weil der Auftragnehmer ungeeignete Baumaterialien verwendete, dann ist dieser wesentliche Mangel vom Auftragnehmer zu vertreten.

4. Anforderungen Baustelle

4.1. Baubetriebliche Emissionen

Im Rahmen der DGNB Zertifizierung des Gebäudes sind die Baubetrieblichen Emissionen gemäß Kriterium PRO2.1 sowie des aktuellen Pflichtenheftes DGNB zu beachten. Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

4.1.1. Lärm

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, baubetrieblich bedingte Belästigungen und Beeinträchtigungen (insbesondere durch Lärm, Staub und Schmutz) der Anwohner und Nutzer der anliegenden Straßen und Grundstücke auf ein technisch mögliches Minimum zu reduzieren. Dies wird insbesondere durch den Einsatz lärmarmen Baumaschinen und einen verträglichen Einsatz relevanter Maschinen (Zeitplanung des Einsatzes) berücksichtigt. Alle gesetzlich vorgeschriebenen und von der zuständigen Berufsgenossenschaft geforderten Schutzvorkehrungen zur Verringerung von Staub und Lärm sind vom Auftragnehmer vorzusehen und in den Leistungspositionen einzurechnen.

Weiterhin sind zum Betrieb einer lärmarmen Baustelle folgende Leistungen durch den Auftragnehmer zu erbringen:

- Erstellung eines ausformulierten Lärmvermeidungskonzepts, in welchem der Einsatz lärmarmen Maschinen gemäß RAL-UZ53 oder Arbeitstechniken sowie die Planung von lärmintensiven Arbeiten unter Berücksichtigung von Schutzzeiten behandelt werden.
- Der Auftragnehmer schult seine Mitarbeiter auf die Erfordernisse der Baustelle. Ein Protokoll dieser Einweisung mit Teilnehmerliste ist bei Baubeginn zur Dokumentation einzureichen.
- Der Auftragnehmer dokumentiert die durchgeführten Maßnahmen und übergibt diese dem Auftraggeber. Alle Dokumentationen sind fortwährend und mit Ende der Arbeiten vollständig beim Auftraggeber einzureichen (Auszüge aus Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen, Pläne der Baustelleneinrichtung, Messprotokolle des Schalleistungspegels während der Bauphase, Fotodokumentationen, Begehungsprotokolle).

4.1.2. Staub

Der Auftragnehmer hat bei der Verrichtung seiner Arbeiten dafür zu sorgen, dass die Staubbefreiung reduziert wird. Feucht-, Nass- oder Saugverfahren sind zu bevorzugen. Es sind Maschinen und Geräte mit Absaugung einzusetzen, damit Stäube an der Entstehungsstelle erfasst und gefahrlos entsorgt werden. Trotzdem verstaubte Arbeitsbereiche sind unmittelbar nach verrichteter Arbeit zu reinigen.

Für die Staubentfernung sind Staubsauger zu verwenden. Eine regelmäßige Wartung und eine sachdienliche Pflege der Gerätschaften und Absaugvorrichtungen wird vorausgesetzt. Der Auftragnehmer dokumentiert die durchgeführten Maßnahmen und übergibt diese dem Auftraggeber. Der Auftragnehmer schult das

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

Baustellenpersonal. Alle hier beschriebenen Dokumentationen sind fortwährend und mit Ende der Arbeiten vollständig einzureichen.

Zusammengefasst sind durch den Auftragnehmer folgende Leistungen zu erbringen:

- Relevante Auszüge aus Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen
- Fotodokumentation und Begehungsprotokolle
- Liste der eingesetzten staubarmen Baumaschinen und -geräte gemäß BG BAU
- Nachweis der Schulung mit Teilnehmerliste / Einweisung des relevanten Baustellenpersonals.

Alle Nachweiseleistungen sind umgehend nach Fertigstellung des Bauwerks dem Auftraggeber zur Prüfung zu übergeben und sind Bestandteil der DGNB Zertifizierung. Die Nachweise sind in digitaler Form einzureichen.

4.2. Umweltschutz auf der Baustelle

Im Rahmen der DGNB Zertifizierung des Gebäudes ist der Umweltschutz auf der Baustelle gemäß Kriterium PRO2.1 sowie des aktuellen Pflichtenheftes DGNB zu beachten.

4.2.1. Boden- und Grundwasserschutz

Es muss vom Auftragnehmer sichergestellt werden, dass der Boden und das Grundwasser nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Durch sachgerechte Maßnahmen wie z.B. Folienabdeckung, Auffangbehälter, etc. ist dafür zu sorgen, dass kein umweltgefährdender Stoff in Kontakt mit Boden und Wasser kommt. Solche Stoffe sind durch entsprechende Kennzeichnungen mit den R-Sätzen R50 - R59 (bzw. GHS H-Sätze H400 - H420 nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) und durch Einträge im Sicherheitsdatenblatt zu erkennen. Der Auftragnehmer hat für den Bodenschutz während der Bauphase zu sorgen, die getroffenen Maßnahmen zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

Durch den Auftragnehmer sind folgende Nachweise an den Auftraggeber zu übergeben:

- Relevante Auszüge aus Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen zum Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle
- Bodenschutzkonzept zum Schutz gewachsener Bodenschichten
- Pläne zur Baustelleneinrichtung, v. a. der Wege, Zufahrten u. ä.
- Begehungsprotokolle
- Vorgaben zum Umgang mit boden- und wassergefährdenden Bauchemikalien
- Fotodokumentation der Lagerung umweltgefährlicher Stoffe
- Nachweis der Schulung mit Teilnehmerliste / Einweisung des relevanten Baustellenpersonals

4.2.2. Abfallarme Baustelle

Verschmutzungen, Abfälle, Bauschutt, Verpackungsmaterialien und Baustoffreste sind unverzüglich zu entfernen. Die gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes müssen erfüllt werden. Der Auftragnehmer weist seine Mitarbeiter in die Erfordernisse der Baustelle ein. Ein Protokoll dieser Einweisung ist der Bauleitung bei Baubeginn zur Dokumentation einzureichen. Die Baustoffe sind in mineralische Abfälle, Wertstoffe (Holz, Metall), gemischte Baustellenabfälle und gefährstoffhaltige Abfälle zu trennen. Dokumentationsunterlagen, die die Durchführung von sachgerechten Maßnahmen nachprüfbar darlegen, sind vom Auftragnehmer vorzulegen.

Durch den Auftragnehmer sind folgende Nachweise an den Auftraggeber zu übergeben:

- Relevante Auszüge aus Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen zu Abfall und Entsorgung
- Pläne zur Baustelleneinrichtung
- Ausformuliertes Abfallentsorgungskonzept
- Begehungsprotokolle
- Fotodokumentation
- Nachweis der Schulung / Einweisung des relevanten Baustellenpersonals.

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach

III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit

Alle Nachweiseleistungen sind umgehend nach Fertigstellung des Bauwerks dem Auftraggeber zur Prüfung zu übergeben und sind Bestandteil der DGNB Zertifizierung. Die Nachweise sind in digitaler Form einzureichen.

4.3. Schimmelpilz

Sollte es während der Bauphase zu Wasser- oder Feuchteschäden am Bauwerk des Auftragnehmers kommen, so ist unverzüglich eine schriftliche Meldung an die Objektüberwachung und an den Bauherrn erforderlich. Sofortige Trocknungsmaßnahmen sind einzuleiten, um Schimmelpilzbefall zu vermeiden. Darüber hinaus ist ein Konzept zu erstellen, welches einen Schimmelpilzbefall ausschließt. Die im Konzept erarbeiteten Maßnahmen müssen zudem überprüft werden.

Durch den Auftragnehmer sind folgende Nachweise an den Auftraggeber zu übergeben:

- Konzept Schimmelpilz: Erstellung und Umsetzung eines der Bausituation angepassten Lüftungsprogramms, um die ausreichende Austrocknung der Bauteile sicherzustellen
- Begehungsprotokolle
- Fotodokumentation.

5. Voraussetzung zur Bewirtschaftung

5.1. Wartungs-, Inspektions-, Betriebs- und Pflegeanleitungen

Im Rahmen der DGNB Zertifizierung des Gebäudes ist eine Wartungs- und Instandhaltungsplanung gemäß Kriterium PRO1.5 und PRO2.4 des Pflichtenheftes vorgesehen.

Es sind durch den Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber folgende Nachweise zu erbringen:

- Erstellung von Nutzungs-, Wartungs-, Betriebs- und Pflegeanleitungen. Diese sind an die/den beauftragten Dienstleister/Durchführenden zu übergeben.
- Erstellung und Übergabe eines Betreiberhandbuchs
- Erstellung eines technischen Nutzerhandbuchs, das die technischen Zusammenhänge anhand von Grafiken erklärt

Alle Nachweiseleistungen sind umgehend nach Fertigstellung des Bauwerks dem Auftraggeber zur Prüfung zu übergeben und sind Bestandteil der DGNB Zertifizierung. Die Nachweise sind in digitaler Form einzureichen.

IV. Verzeichnis Planungsunterlagen

Mit dem LV übergebene Unterlagen ausschließlich zur Kalkulation:

- Baustelleneinrichtungsplan (Datei 22050_5_A_0011-Baustelleneinrichtung Ausbau_V)
- Objektplanung Dachaufsicht (Datei FSR-ARC-AP-1600 DACHAUFSICHT)
- Objektplanung Schnitt A (Datei FSR- AP-3100 SCHNITT A-A)
- Objektplanung Schnitte B / C (Datei FSR- AP-3200 SCHNITT B-B & SCHNITT C-C)
- Objektplanung Schnitte TRH (Datei FSR-ARC-AP-3300 SCHNITTE TREPPENHÄUSER)
- Objektplanung Schnitte Aufzüge (Datei FSR-ARC-AP-3400 SCHNITTE AUFZÜGE)
- Objektplanung Ansicht Süd (Datei FSR-AP-4100- ANSICHT SÜD)
- Objektplanung Ansicht Nord (Datei FSR-AP-4200- ANSICHT NORD)
- Objektplanung Ansicht Ost / West (Datei FSR-AP-4300 ANSICHT OST ANSICHT WEST)
- Objektplanung Bauteilaufbauten (Datei FSR-ARC-AP-5100 BAUTEILAUFBAUTEN)
- Anforderungen zur Nachhaltigkeit (Datei QNG-DGNB Schadstoffmatrix)

Verbindliche und vollständige Ausführungsunterlagen erhält der AN nach Beauftragung mit der Bauanlaufberatung.

Standardbesch Abrechnungseinheiten

STLB-Bau 04/2024 099

Im Leistungsverzeichnis können folgende
Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen:

h = Stunde,

d = Tag,

Wo = Woche,

Mt = Monat,

a = Jahr,

cm = Zentimeter,

cm2 = Quadratzentimeter,

m = Meter,

m2 = Quadratmeter,

m3 = Kubikmeter,

l = Liter,

St = Stück,

kg = Kilogramm,

t = Tonne,

mh = Meter x Stunde,

md = Meter x Tag,

mWo = Meter x Woche,

mMt = Meter x Monat,

ma = Meter x Jahr,

m2d = Quadratmeter x Tag,

m2Wo = Quadratmeter x Woche,

m2Mt = Quadratmeter x Monat,

m3d = Kubikmeter x Tag,

m3Wo = Kubikmeter x Woche,

m3Mt = Kubikmeter x Monat,

Sth = Stück x Stunde,

Std = Stück x Tag,

StWo = Stück x Woche,

StMt = Stück x Monat,

td = Tonne x Tag,

tWo = Tonne x Woche,

tMt = Tonne x Monat.

Leistungsverzeichnis

FSR (22050)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
00 Titel Vorbereitende Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

00 Titel Vorbereitende Arbeiten

00.1 Baufrietenplan Baufrietenplan

Erstellung eines Baufrietenplans gem. Textbeschreibung "ATV DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten" in Abstimmung mit parallel tätigen Fremdgewerken sowie der OÜ;

1 St EP GP

00.2 Konzepte zur Nachhaltigkeit Konzepte zur Nachhaltigkeit

Erstellung der folgenden Konzepte gem. Textbeschreibung "Vorgaben zur Nachhaltigkeit",

- Lärmvermeidungskonzept,
- Bodenschutzkonzept,
- Abfallentsorgungskonzept,
- Konzept zur Vermeidung von Schimmelpilzbefall,

Übergabe 10 Werkzeuge nach Auftragserteilung zur Prüfung und Freigabe durch die Nachhaltigkeitsbeauftragten des AG;

1 St EP GP

00.3 Aufmaß Aufmaß

Vermessung des Montageuntergrundes vor Ort während laufender Rohbauarbeiten, als Grundlage für die Werk- und Montageplanung für alle nachfolgend beschriebenen Leistungen. Maßliche Abweichungen sind schriftlich zu dokumentieren und dem AG vorzulegen. Es steht kein Gerüst zur Verfügung.

Ausführung hat spätestens 5 Tage nach Aufforderung des AG zu erfolgen, mehrfache abschnittsweise Teilaufmaße und Anfahrten sind einzukalkulieren;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
00 Titel Vorbereitende Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

00.4 **Bemusterung**
Bemusterung

Vorlage von Mustern in nachfolgendem Umfang zusammen mit Vorlage der Werk- und Montageplanung wie folgt:

- Attikaabdeckung in geforderter Farbgebung;

1 St EP GP

00.5 **Werk- und Montageplanung, stat. u. bauklim. Nachweis**
Werk- und Montageplanung, stat. u. bauklim. Nachweis

Erstellung einer prüffähigen Werk und Montageplanung für den ausgeschriebenen Dachaufbau einschl. Entwässerung und Dachaufbauten sowie Klempnerbauteile, vor Fertigungsbeginn und unter Zugrundelegung der vor Ort gemessenen Rohbaugeometrien. Darstellung inkl. aufgemessener Rohbaugeometrie, sowie der geplanten Anschlußsituationen. Desweiteren müssen folgende Angaben enthalten sein:

- gewähltes System mit Hersteller und Typbezeichnung,
- Anordnung von Dämmplatten (Verlegeplan),
- alle Maße im System und zu bauseitigen Anschlußteilen,
- Angaben zu Befestigungsmitteln und Bauanschlüsse,
- Angaben zur Einbaufolge,
- Darstellung von Schnittstellen zu Folgegewerken wie Photovoltaik, etc.

- Statische Nachweisführung:
weiterhin sind statische Nachweise für den Dachaufbau sowie absturzsichernde Elemente zu erbringen,

- Bauklimatische Nachweisführung:
die geforderten bauklimatischen Parameter für den Dachaufbau sind über Prüfzeugnisse, Datenblätter bzw. Berechnungen vollständig nachzuweisen,

- mechanische und nutzungsspezifische Parameter:
Nachweis über Datenblätter und Prüfzeugnisse bzw. Übereinstimmungsnachweise,

Vorlage zur Prüfung und Freigabe, jeweils 2 Kalenderwochen nach Aufmaßfreiheit, eine Prüffrist von bis zu 4 Wochen je übergebenem Teil ist zu berücksichtigen (2 Wochen Architekt, 2 Wochen Prüfstatik), Lieferung digital und in Papier;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
00	Titel	Vorbereitende Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

00.6

Dokumentationsunterlage

Dokumentationsunterlage

Vom Auftragnehmer ist eine Dokumentationsunterlage, einschließlich erforderlicher Fotos in deutscher Sprache zu erstellen und dem AG/OÜ spätestens 4 Wochen vor Abnahme zur Durchsicht zu übergeben. Vollständigkeit und Akzeptanz der Dokumentation ist eine Abnahmevoraussetzung.

Im Rahmen der Dokumentation sind 4 Wochen nach Auftragserteilung sämtliche zur Ausführung beabsichtigten Produktdatenblätter mit Verweis auf die entsprechenden LV-Positionen vorzulegen.

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 1.1,

Die Dokumentation ist farbig, 1-fach in Papierform sowie 1-fach digital zu übergeben.

Lochungen von gefalteten Unterlagen sind mit Lochverstärkungsbändern zu verstärken.
Herstellerunterlagen sind im Original des Herstellers zu übergeben. Alle Unterlagen, die eine Unterschrift benötigen, müssen diese enthalten.

Weitere Unterlagen:

- Fachunternehmererklärung,
- Fachbauleitererklärung,
- Produktdatenblätter,
- Leistungserklärungen,
- Zulassungen (ABZ/ABP),
- Konformitätserklärungen,
- Werkstatt-/ Revisionszeichnungen (ausgeführter Zustand),
- statische Nachweise,
- bauklimatische Nachweise,
- Dokumentation der Nachhaltigkeit, Wartungs-, Inspektions-, Betriebs- und Pflegeanleitungen gem. III. Vorgaben zur Nachhaltigkeit, Pkt. 5.1,

Die Dokumentation soll praktikabel, eindeutig, vollständig und effizient sein und Dopplungen und Mehrfachdeutungen nicht zulassen. Die mechanische Haltbarkeit ist für mindestens 25 Jahre üblichen Gebrauch auszulegen. Informations- oder/und Datenverluste sind für diesen Zeitraum auszuschließen.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
00 Titel Vorbereitende Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

00.7 Wartungsangebot mit Wartungsplan erstellen
Wartungsangebot mit Wartungsplan erstellen

Erstellung eines Wartungsangebotes mit Wartungsplan, als
Entscheidungsvorlage für den AG, mit folgenden Angaben:

- Auflistung aller zu wartenden Bauteile, nach zum Zeitpunkt der VOB-Abnahme geltenden Vorschriftenlage, mit Benennung der Vorschrift, mit Angabe des geforderten Wartungsintervalls, mit Angabe der durchzuführenden Wartungsarbeiten sowie Wartungskosten inkl. aller Nebenkosten je Wartungsgang,
- Auflistung aller zu wartenden Bauteile, nach Empfehlung des Herstellers bzw. des Errichters, mit Angabe des empfohlenen Wartungsintervalls, mit Angabe der durchzuführenden Wartungsarbeiten sowie Wartungskosten inkl. aller Nebenkosten je Wartungsgang,

Hinweis: in dieser Position ist nicht die Ausführung von
Wartungsleistungen zu verpreisen;

1 St EP GP

Summe Titel 00

Vorbereitende Arbeiten, Netto:

01 Titel Besondere Leistungen / Regiearbeiten

01.1 Untergrund prüfen
Untergrund prüfen

Optische Prüfung auf haftungsrelevante Verunreinigungen und
Beschädigungen des Untergrundes aus bituminöser
Dampfsperre (Notabdichtung), Protokollierung der
Beschädigungen (Art, Lage, Größe) und Übergabe an OÜ;

2.550 m2 EP GP

01.2 Dampfsperre ausbessern
Dampfsperre ausbessern

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

Ausbessern der bauseits vorhandenen waagerechten
Abdichtung der Stahlbetondecke, bestehend aus bituminöser
Dampfsperre aus Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach
DIN 52 131 vollflächig einlagig im Heißklebverfahren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

eingebaut, mit gleichem Material (G 200 S 4 + AL) in Einzel- und Kleinflächen, Einzelgröße der auszubessernden Fläche: ca. 0,5 bis 5,0 m2, alle Nähte sind mit 10 cm Stoßüberlappung auszuführen, Festlegung der Ausbesserungsstellen nach Abstimmung mit der OÜ.

75 m2 EP GP

01.3 Untergrund reinigen Untergrund reinigen

Bauteil: Dachflächen und Attika,

Reinigen von Bestandsuntergründen aus Beton / bituminöser Dampfsperre, von grober Verschmutzung, über die Nebenleistung gem. VOB hinausgehend,

Art / Umfang der Verschmutzung: nicht tragfähige bzw. lösbare Schichten aus Bauschutt, Mörtelreste, Farbreste, etc.

Abbruchmaterial mit Schaufel aufnehmen, Flächen mit Staubsauger gründlich reinigen, aus dem Gebäude transportieren, einschl. Abfuhr und fachgerechte Entsorgung,

Auführung erfolgt in nicht zusammenhängenden Einzelflächen, ggf. in mehreren Einsätzen und nur nach besonderer Aufforderung durch OÜ;

500 m2 EP GP

01.4 Untergrund trocknen Untergrund trocknen

Bauteil: Dachfläche und Attika,

Oberflächentrocknung von Bestandsuntergründen aus Beton / bituminöser Dampfsperre, zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen,

Auführung erfolgt in nicht zusammenhängenden Einzelflächen, ggf. in mehreren Einsätzen und nur nach besonderer Aufforderung durch OÜ;

2.550 m2 EP GP

01.5 Verschluss Deckenöffnung bis 500cm2 Verschluss Deckenöffnung bis 500cm2

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

Provisorischer Verschluss von Öffnungen, in der Dachdecke, zur Verhinderung von Wassereintritt in das Gebäude, Konstruktion witterungsdicht und durchtrittsicher, Größe der Deckenöffnung bis 500 cm2, mit nassebeständiger Platte nach Wahl AN, lagegesichert, Randfugen umlaufend abgedichtet, Befestigungsuntergrund Stahlbeton mit Bitumenabdichtung,

auf Abruf herstellen, Einbau max. 5 Werktage nach Aufforderung durch die OÜ, während der eigenen Bauzeit vorhalten, rückbauen.

40 St EP GP

01.6 Verschluss Deckenöffnung über 1 bis 2m2

Wie Position 01.5 (Seite 27) jedoch:
Verschluss Deckenöffnung über 1 bis 2m2

Größe der Deckenöffnung über 1,0 bis 2,0 m2.

3 St EP GP

01.7 Verschluss Deckenöffnung über 4 bis 5m2

Wie Position 01.5 (Seite 27) jedoch:
Verschluss Deckenöffnung über 4 bis 5m2

Größe der Deckenöffnung über 4,0 bis 5,0 m2.

2 St EP GP

01.8 Rückbau, Entsorgung bauzeitl. Notentwässerung

Rückbau, Entsorgung bauzeitl. Notentwässerung

als Attika-Wasserspeier aus PVC Rohr DN 100, Wasserableitung als KG- oder Flexrohr, Länge ca. 15 m, anfallende Stoffe fachgerecht entsorgen;

35 St EP GP

01.9 Kernbohrung Ø 5 bis 10cm

Kernbohrung Ø 5 bis 10cm

Bauteil / Einbauort: Dachfläche,

Deckenstärken: bis 15 cm,
Durchmesser: 5 bis 10 cm,

exaktes Einmessen und Herstellen der Kernbohrung, in Stahlbetondecke, als Holz-Beton-Verbunddecke, unter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Verwendung von Diamantbohrkronen, einschl. Stahlzulage und Probebohrung von der Bohrfeldkennzeichnung an der Decke nach oben, einschl. Bauteilschutz der angrenzenden Holz-Deckenträger vor Wasser, Verunreinigung und Beschädigung,			
	Bohren mit wirksamen Wasserabsaugsystem, inkl. An- und Abfahrt, Baustelleneinrichtung und Umsetzen der Bohreinrichtungen, Abtransport und fachgerechte Entsorgung der Bohrstücke;			
		5 St	EP	GP
01.10	Kernbohrung Ø 10 bis 15cm Wie Position 01.9 (Seite 28) jedoch: Kernbohrung Ø 10 bis 15cm Durchmesser: 10 bis 15 cm,			
		35 St	EP	GP
01.11	Kernbohrung Ø 15 bis 20cm Wie Position 01.9 (Seite 28) jedoch: Kernbohrung Ø 15 bis 20cm Durchmesser: 15 bis 20 cm,			
		2 St	EP	GP
01.12	Stundenlohnleistungen: Facharbeiter			
Stundenlohnarbeit	Stundenlohnleistungen Facharbeiter Stunden eines Facharbeiters für unvorhersehbare Arbeiten, Diese Arbeiten bedürfen eines besonderen Nachweises und der ausdrücklichen Anordnung des AG;			
		20 h	EP	GP
01.13	Stundenlohnleistungen: Bauhelfer			
Stundenlohnarbeit	Stundenlohnleistungen: Bauhelfer Stunden eines Bauhelfers für unvorhersehbare Arbeiten, Diese Arbeiten bedürfen eines besonderen Nachweises und der ausdrücklichen Anordnung des AG;			
		20 h	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Summe Titel 01

Besondere Leistungen / Regiearbeiten, Netto:

02 Titel Dachabdichtungsarbeiten

Grundbeschreibung Dachdämmung-/ abdichtung

Grundbeschreibung Dachdämmung-/ abdichtung

1. Allgemein:

Gebäudehöhe: OK Attika ca. Dachfläche über OG2 ca. 14,0 m
ü. OK Gelände / Dachfläche über OG1 ca. 9,5 m ü. OK
Gelände,
Dachform: Flachdach Dachneigung: 2%,

Die Stoffauswahl für die Dachabdichtung ist nach den
Bemessungsregeln für die Anwendungskategorie K2
vorzunehmen.

2. Dachaufbau:

Notabdichtung / Dampfsperre (bauseits vorhanden),
Gefälledämmung EPS, 2-lagig,
bituminöse Abdichtung 2-lagig,
extensiver Gründachaufbau bzw. Kiesschüttung,

Untergrund Dachaufbau: Stahlbeton,

3. Dämmarbeiten:

Der AN hat einen Verlegeplan mit vorher definierten
Dacheinlaufpunkten zu erstellen. Der Plan ist vor Beginn der
Ausführungsarbeiten dem Architekten zur Freigabe vorzulegen.

Für die Dämmung ist eine Berechnung und ein schriftlicher
Nachweis über den geforderten U-Wert gemäß EnEV-Nachweis
zu führen und zu übergeben.

4. Brandschutz:

Für den Gesamtaufbau Dach ist der Nachweis als harte
Bedachung erforderlich.

5. Schutz vorhandener Anlagen

Das auf dem Dach anfallende Niederschlagswasser wird über
eine Füllkörperrigole in die Entwässerung eingeleitet. Es ist
zwingend sicher zu stellen, dass keine Materialreste,
insbesondere Styroporreste und -krümel in die Fallrohre

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

gelangen. Die AN sind hierzu explizit einzuweisen, der Vorarbeiter hat die Schutzmaßnahmen arbeitstäglich zu kontrollieren und ggf. zu ertüchtigen. Die Aufwendungen hierfür sind in die angebotenen Einheitspreise einzukalkulieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.1

Grund-/Gefälledämmung DF1 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Grund-/Gefälledämmung DF1 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: Dachfläche 1 über OG2, Achse A01-A07/B02-B05,
Abmessung rechteckig L/B ca. 26,9/22,3 m, mit 4
Entwässerungspunkten,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 12.1, 12.2, 12.5,

zweilagige Flachdachdämmung bestehend aus
Grunddämmschicht und Gefälledämmschicht, für nicht
belüftetes Dach, aus Polystrol-Hartschaum in vorgefertigten
Platten und Gefälleplatten, EPS DIN EN 13163,
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit
- dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035
W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK),
Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar),

1. Lage Grunddämmung, Dicke 180 mm, einlagig, mit Stufenfalz
umlaufend, wärmeaktivierbare Verklebung auf bituminöser
Dampfsperre,

2. Lage Gefälledämmung, Neigung über 2 bis 2,5 %, mittlere
Dicke 150 mm, Oberseite geeignet zur Aufnahme der
nachfolgenden Abdichtungslagen, mit Ausbildung von 8 St
Kehlen (ca. 80 m), als Gegengefälle zu den
Entwässerungspunkten, wärmeaktivierbare Verklebung auf
Dämmung,

windsogsichere Verlegung gem. Verlegeplan AN, unter
Berücksichtigung der vorgegebenen Einlaufpunkte, einschl.
Zuschnitt und Verschnitt sowie Anarbeiten der Dämmung an
aufgehende Bauteile wie Attika und Rohbauaufbauten;

585 m2 EP GP

02.2

Grund-/Gefälledämmung DF2 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Wie Position 02.1 jedoch:

Grund-/Gefälledämmung DF2 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: Dachfläche 2 über OG2, Achse A07-A11/B01-B02,
Abmessung rechteckig L/B ca. 18,0/7,3 m, mit 1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Entwässerungspunkt,

2. Lage Gefälledämmung

- mittlere Dicke 130 mm,
- mit Ausbildung von 2 St Kehlen (ca. 21 m), als Gegengefälle zu den Entwässerungspunkten;

140 m2 EP GP

02.3 Grund-/Gefälledämmung DF3 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Wie Position 02.1 (Seite 32) jedoch:

Grund-/Gefälledämmung DF3 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: Dachfläche 3 über OG2, Achse A07-A11/B02-B05, Abmessung rechteckig L/B ca. 18,0/22,5 m, mit 3 Entwässerungspunkten,

2. Lage Gefälledämmung

- mittlere Dicke 130 mm,
- mit Ausbildung von 6 St Kehlen (ca. 42 m), als Gegengefälle zu den Entwässerungspunkten,
- mit 2 St Dachreitern L/B 6,0/3,0m;

375 m2 EP GP

02.4 Grund-/Gefälledämmung DF4 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Wie Position 02.1 (Seite 32) jedoch:

Grund-/Gefälledämmung DF4 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: Dachfläche 4 über OG1, Achse A11-A17/B01-B04, Abmessung rechteckig L/B ca. 27,0/22,5 m, mit 4 Entwässerungspunkten,

2. Lage Gefälledämmung

- mittlere Dicke 150 mm,
- mit Ausbildung von 8 St Kehlen (ca. 78 m), als Gegengefälle zu den Entwässerungspunkten;

595 m2 EP GP

02.5 Grund-/Gefälledämmung DF5 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Wie Position 02.1 (Seite 32) jedoch:

Grund-/Gefälledämmung DF5 EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: Dachfläche 5 über EG, Achse A11-A17/B04-B05, Abmessung L-förmig L/B ca. 27,0/4,0 + 7,5/3,5 m, mit 3 Entwässerungspunkten,

1. Lage Grunddämmung

- Dicke 50 mm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

2. Lage Gefälledämmung

- mittlere Dicke 65 mm,
- mit Ausbildung von 7 St Kehlen (ca. 32 m), als Gegengefälle zu den Entwässerungspunkten;

140 m2 EP GP

02.6 Grund-/Gefälledämmung AZ EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Wie Position 02.1 (Seite 32) jedoch:

Grund-/Gefälledämmung AZ EPS DAA dh WLG035 2-Ig

Einbauort: 2 St Aufzugsüberfahren in Dachfläche über OG1 und OG2, Abmessung rechteckig L/B ca. 3,7/2,5,

1. Lage Grunddämmung, Dicke 140 mm,

2. Lage Gefälledämmung

- mittlere Dicke 60 mm,
- mit je 2 St Dachreitern L/B 0,5/0,5m;

20 m2 EP GP

02.7 Mehrpreis Gefälledämmung je cm

Mehrpreis Gefälledämmung je cm

Mehrpreis für vorbeschriebene Gefälledämmungen, für Erhöhung der Dicke je 1 cm/m2.

500 m EP GP

02.8 Dämmkeil EPS DAA dh 100/100mm

Dämmkeil EPS DAA dh 100/100mm

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 12.1,

Dämmkeil als An-/ Abschluss von Flachdachdämmung, an aufgehenden Bauteilen, zum nachträglichen Aufbringen bituminöser Dachabdichtung, aus Polystyrol-Hartschaum, DIN EN 13163 EPS, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Querschnitt 100/100 mm, geklebt, einschl. Zuschnitt.

550 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.9 Dachabdichtung BROOF 2lg PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5 Dachabdichtung BROOF 2lg PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2, Ausführung in 5 räumlichen Abschnitten (analog Dämmung),

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3,

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund Dämmschicht aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum (EPS), 2-lagig,

1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen DIN EN 13707 PYE - KTG - KSP 3,5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil, oberseitig folienkaschiert, Anwendungstyp DIN/TS 20000-201 DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen, Nähte schließen,

2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN 13707 PYE - KTP S5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN/TS 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig schweißen, mit werkseitiger Abstreuerung aus Schiefersplitt, durchwurzelungsfest nach FLL-Verfahren.

fachgerechte Ausführung nach Herstellervorgaben;

1.900 m2 EP GP

02.10 Abschottung gegen Wasserunterläufigkeit Abschottung gegen Wasserunterläufigkeit

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

Abschottung des Dämmstoffquerschnittes gegen Wasserunterläufigkeit herstellen (z.B. bei Arbeitsunterbrechung), dazu am Dämmstoff eine gerade Kante herstellen, selbstklebende Unterlagsbahn auf der Dampfsperre, der Dämmstoff-Stirnseite und der Dämmstoff-Oberseite dicht aufbringen, Überlappung mit 20 cm.

150 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.11 Dachrandabschluss AT gedämmt B/H 45/110cm

Dachrandabschluss AT gedämmt B/H 45/110cm

Einbauort: Rohbauaufkantungungen wie Attika oder Dachfenster, Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

B/H der Rohbauaufkantung aus Stahlbeton ca. 20/100 cm,

windsogssichere, gedämmte Ausführung des Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- bituminöser Voranstrich,
- Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach DIN 52131, einlagig, vollflächig im Heißklebverfahren einseitig an aufgehendem Bauteil einbauen, an vorhandene Dampfsperre andichten, auf Mauerkrone führen, Abwicklung ca. 130 cm,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, seitlich an aufgehendem Bauteil, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben, Dämmdhöhe ca. 100 cm,
- Kantholz 80/80, L 340 mm, als Unterkonstruktion für nachfolgende OSB-Platte, im Abstand von ca. 50 cm, auf Oberseite des aufgehenden Bauteils, gedübelt verankern,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, linear B 340 mm, auf Oberseite des aufgehenden Bauteils, zwischen Kanthölzer, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben,
- OSB-Platte für Außenbereich, D 22 mm, linear B 340 mm, beidseitig mit gefasten Längsseiten, oberseitig auf Kanthölzer mechanisch befestigen,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, an aufgehendem Bauteil hochführen, auf Oberseite führen und dauerhaft linear fixieren, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 150 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

300 m EP GP

02.12 Dachrandabschluss BW gedämmt B/H 45/110cm

Dachrandabschluss BW gedämmt B/H 45/110cm

Einbauort: Rohbauaufkantungungen an Brandwänden, Dachflächen über OG1 und OG2,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

B/H der Rohbauaufkantung aus Stahlbeton ca. 24/100 cm,

windsogssichere, gedämmte Ausführung des
Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- bituminöser Voranstrich,
- Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach DIN 52131, einlagig, vollflächig im Heißklebverfahren beidseitig an aufgehendem Bauteil einbauen, an vorhandene Dampfsperre andichten, auf Mauerkrone führen, Abwicklung ca. 250 cm,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, beidseitig seitlich an aufgehendem Bauteil, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben, Dämmhöhe ca. 100 cm,
- Kantholz 80/80, L 400 mm, als Unterkonstruktion für nachfolgende OSB-Platte, im Abstand von ca. 50 cm, auf Oberseite des aufgehenden Bauteils, gedübelt verankern,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, linear B 400 mm, auf Oberseite des aufgehenden Bauteils, zwischen Kanthölzer, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben,
- OSB-Platte für Außenbereich, D 22 mm, linear B 400 mm, beidseitig mit gefasten Längsseiten, oberseitig auf Kanthölzer mechanisch befestigen,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, beidseitig an aufgehendem Bauteil hochführen, über Oberseite führen und dauerhaft linear fixieren, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 250 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

30 m EP GP

02.13 Dachrandabschluss AZ gedämmt H 60cm Dachrandabschluss AZ gedämmt H 60cm

Einbauort: Rohbauaufkantung an Aufzugsüberfahrten,
Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

H der Rohbauaufkantung aus Stahlbeton ca. 60 cm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

windsogsichere, gedämmte Ausführung des Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- bituminöser Voranstrich,
- Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach DIN 52131, einlagig, vollflächig im Heißklebverfahren an aufgehendem Bauteil einbauen, an vorhandene Dampfsperre andichten, auf Mauerkrone führen, Abwicklung ca. 80 cm,
- EPS DAA dh WLG035, D 140 mm, seitlich an aufgehendem Bauteil, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben, Dämmdhöhe ca. 60 cm,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, an aufgehendem Bauteil hochführen, auf Oberseite führen und an oberseitige Abdichtung anschließen, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 80 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

15 m EP GP

02.14 Dachrandabschluss LÜ gedämmt B/H 36/95cm Dachrandabschluss LÜ gedämmt B/H 36/95cm

Einbauort: Rohbauaufkantung für Lüftungsinstallationen, Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

B/H der Rohbauaufkantung aus Stahlbeton ca. 20/80 cm,

windsogsichere, gedämmte Ausführung des Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- bituminöser Voranstrich,
- Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach DIN 52131, einlagig, vollflächig im Heißklebverfahren beidseitig an aufgehendem Bauteil einbauen, an vorhandene Dampfsperre andichten, auf Mauerkrone führen, Abwicklung ca. 100 cm,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, beidseitig seitlich an aufgehendem Bauteil, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben, Dämmdhöhe ca. 80 cm,
- Kantholz 80/80, L 360 mm, als Unterkonstruktion für nachfolgende OSB-Platte, im Abstand von ca. 50 cm, auf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Oberseite des aufgehenden Bauteils, gedübelt verankern,
- EPS DAA dh WLG035, D 80 mm, linear B 360 mm, auf Oberseite des aufgehenden Bauteils, zwischen Kanthölzer, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben,
- OSB-Platte für Außenbereich, D 22 mm, linear B 360 mm, einseitig mit gefaster Längsseite, oberseitig auf Kanthölzer mechanisch befestigen,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, einseitig an aufgehendem Bauteil hochführen, über Oberseite führen und dauerhaft linear fixieren, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 250 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

45 m EP GP

02.15 Dachrandabschluss AW gedämmt H bis 100cm

Dachrandabschluss AW gedämmt H bis 100cm

Einbauort: aufgehende Außenwände, Dachflächen über OG1,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

windsogssichere, gedämmte Ausführung des Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- bituminöser Voranstrich,
- Bitumenschweißbahn G 200 S 4 + AL nach DIN 52131, einlagig, vollflächig im Heißklebverfahren an aufgehendem Bauteil einbauen, an vorhandene Dampfsperre andichten, Abwicklung ca. 100 cm,
- EPS DAA dh WLG035, D 160 mm, Oberseite 5° abgeschrägt, an aufgehendem Bauteil, dicht gestoßen und vollflächig aufkleben, Dämmhöhe ca. 100 cm,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, an aufgehendem Bauteil hochführen, über EPS-Dämmung führen und mit Kapleiste linear an Außenwand fixieren, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 100 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

45 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.16 Dachrandabschluss ungedämmt B/H 21/50cm

Dachrandabschluss ungedämmt B/H 21/50cm

Einbauort: Rohbauaufkantung wie Attika, Dachfläche über EG,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 12.2,

B/H der Rohbauaufkantung aus Stahlbeton ca. 20/46 cm,

windsogssichere, ungedämmte Ausführung des Dachrandabschlusses wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen und trocknen,
- OSB-Platte für Außenbereich, D 22 mm, linear B 200 mm, dachseitig mit gefaster Längsseite, oberseitig Betonaufkantung mechanisch befestigen,
- 2-lagige Dachabdichtung der Dachfläche, PYE-KTG-KSP3,5 + PYE-KTPS5, an aufgehendem Bauteil hochführen, auf Oberseite führen und dauerhaft linear fixieren, Überlappungsstufen mit Elastik-Kitt verschließen, Abwicklung ca. 150 cm,

einschl. aller Zuschnitte und Verschnitte, sowie erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel.

65 m EP GP

02.17 Dachrandabschluss Eckausbildung 90°

Dachrandabschluss Eckausbildung 90°

Eckausbildung (90°) für vorbeschriebene Dachrandabschlüsse, in allen Bauteilschichten, Ausführung als Innen- und Außenecken, auch für aufeinandertreffende Dachrandabschlüsse unterschiedlicher Geometrien, Höhe 50 bis 110 cm.

70 St EP GP

02.18 Anschluss Abdichtung Leitungsdurchführung Ø bis 2cm

Anschluss Abdichtung Leitungsdurchführung Ø bis 2cm

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3,

Anschluss der vorbeschriebenen Abdichtungen aus Bitumenbahnen, an Leitungsdurchführung, mit Klebeflansch,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

einschl. Kunststoffmanschette, im Grundriss rund, Durchmesser bis 2 cm, Andichtung unterdruckfest, hitzebeständig, spritzwasserbeständig, UV-beständig, Materialoberfläche des anzudichtenden Bauteils Metall oder Kunststoff, glatt.

einschl. Durchführung in Dämmebene herstellen,

Untergrund bei Erfordernis aufräumen, trocknen und säubern.

20 St EP GP

02.19 Anschluss Abdichtung Rohrdurchführung Ø bis 10cm

Anschluss Abdichtung Rohrdurchführung Ø bis 10cm

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3,

Anschluss der vorbeschriebenen Abdichtungen aus Bitumenbahnen, an Rohrdurchführung, mit Klebeflansch, einschl. Kunststoffmanschette, im Grundriss rund, Durchmesser bis 10 cm, Andichtung unterdruckfest, hitzebeständig, spritzwasserbeständig, UV-beständig, Materialoberfläche des anzudichtenden Bauteils Metall oder Kunststoff, glatt.

Es sind zwei Dichtebenen anzuschließen (Dampfsperre / Notabdichtung und 2-lagige Dachabdichtung), einschl. Durchführung in Dämmebene herstellen,

Untergrund bei Erfordernis aufräumen, trocknen und säubern.

5 St EP GP

02.20 Anschluss Abdichtung Rohrdurchführung Ø 10-25cm

Wie Position 02.19 jedoch:

Anschluss Abdichtung Rohrdurchführung Ø 10-25cm

Durchmesser über 10 bis 25 cm.

25 St EP GP

02.21 Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,2m2

Wie Position 02.19 jedoch:

Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,2m2

im Grundriss rechteckig, Grundfläche bis 0,2 m2.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.22 Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,4m2

Wie Position 02.19 (Seite 41) jedoch:
Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,4m2

im Grundriss rechteckig, Grundfläche über 0,2 bis 0,4 m2.

1 St EP GP

02.23 Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,8m2

Wie Position 02.19 (Seite 41) jedoch:
Anschluss Abdichtung Durchführung rechteckig bis 0,8m2

im Grundriss rechteckig, Grundfläche über 0,4 bis 0,8 m2.

2 St EP GP

02.24 Andichten Flüssigkunststoff bis 0,5 m2

Andichten Flüssigkunststoff bis 0,5 m2

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3,

Anschluss der vorbeschriebenen vorbeschriebenen 2-lagigen
Abdichtung aus Bitumenbahnen an Durchführungen,
sturmsichere Ausführung,

Material: Flüssigabdichtung, geeignet für dauerhafte Anschlüsse
an vorbeschriebene Abdichtungsbahnen, Grundierung nach
Herstellervorgaben, Abkleben der Ränder mit Gewebeband,
Auftragen der Flüssigabdichtung mit eingebettetem und
überlappendem Poliestervlies, Trockenschichtdicke gemäß
Herstellervorgaben,

Grundfläche: bis 0,5 m2
Höhe: bis ca. 20 cm über OK Abdichtung herstellen,
Andichtung unterdruckfest, hitzebeständig,
spritzwasserbeständig, UV-beständig, Materialoberfläche des
anzudichtenden Bauteils Metall oder Kunststoff, glatt.

einschl. Abdichtung der Dachfläche bis zum aufgehenden
Bauteil führen und bei Erfordernis mechanisch fixieren,

Untergrund bei Erfordernis aufräumen, trocknen und säubern.

8 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.25	Andichten Flüssigkunststoff über 0,5 bis 1,0 m2 Wie Position 02.24 (Seite 42) jedoch: Andichten Flüssigkunststoff über 0,5 bis 1,0 m2 Grundfläche: über 0,5 bis 1,0 m2.	4 St	EP	GP

Summe Titel 02

Dachabdichtungsarbeiten, Netto:

03 Titel Dachentwässerung

03.1 Attika-Ablauf Edelstahl DN100 5,4l/s

Attika-Ablauf Edelstahl DN100 5,4l/s

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3,

Attika-Ablauf, mit tiefgelegtem Rohr, für Hauptentwässerung mit
Freispiegelströmung, zur Montage in vorbeschriebenem
Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 100,
- Eingrifftiefe: 106 mm,
- Abflussleistung 5,4 l/s bei 35 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
- Material: Edelstahl,
- mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen,
- Haube aus Edelstahl,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen
und in Dachabdichtung einbinden, einschl. aller Befestigungs-
und Verbindungsmittel;

12 St EP GP

03.2 Attika-Ablauf Edelstahl ohne Eingriff in Dach

Attika-Ablauf Edelstahl ohne Eingriff in Dach

Einbauort: Dachflächen über OG1,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3,

Attika-Ablauf Grundkörper, zur Montage in vorbeschriebenem Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 100,
- Material: Edelstahl,
- mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, ohne Eingriff in das Dach,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen und in Dachabdichtung einbinden, einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel;

2 St EP GP

03.3 Attika-Notablauf Edelstahl DN100 6,8l/s

Attika-Notablauf Edelstahl DN100 6,8l/s

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3,

Attika-Ablauf, mit tiefelegtem Rohr, für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, als Speier, zur Montage in vorbeschriebenem Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 100,
- Eingrifftiefe: 106 mm,
- Abflussleistung 6,8 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
- Material: Edelstahl,
- mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen,
- Haube aus Edelstahl,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen und in Dachabdichtung einbinden, einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel;

6 St EP GP

03.4 Attika-Notablauf Edelstahl DN100 9,1l/s

Attika-Notablauf Edelstahl DN100 9,1l/s

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3,

Attika-Ablauf, für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, als Speier, zur Montage in vorbeschriebenem Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 100,
- Eingrifftiefe: 106 mm,
- Abflussleistung 9,1 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
- Material: Edelstahl,
- mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion,
- Haube aus Edelstahl,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen und in Dachabdichtung einbinden, einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel;

9 St EP GP

03.5 Wärmedämmblock für Attikaablauf

Wärmedämmblock für Attikaablauf

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 12.1, 12.5,

Wärmedämmblock für Attikaablauf, aus Styropor B1 WL035, H/B/L 160/310/370 mm, in vorbeschriebenem Dachaufbau einbauen und Dachdämmung anarbeiten.

29 St EP GP

03.6 Kant-Schiebeflansch DN100

Kant-Schiebeflansch DN100

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3, 12.1, 12.5,

abkantbarer Schiebeflansch, zur Einbindung in bituminöse Abdichtung, aus Edelstahl, B/H 400/400 mm, Nennweite DN 100, in bauseitige Dampfsperre einbauen, Attika-Ablauf durchführen, Ringspalt der Attikadurchführung fachgerecht ausdämmen;

29 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.7 Flachdachablauf Stahl DN70 4,6l/s

Flachdachablauf Stahl DN70 4,6l/s

Einbauort: Dachfläche über EG,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 11.3, 12.1, 12.5,

Flachdachablauf, einteilig, ohne Wärmedämmung, mit senkrechtem Rohr, für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung, zur Montage in vorbeschriebenem Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 70,
- Eingrifftiefe: 106 mm,
- Abflussleistung 4,6 l/s bei 35 mm Wasserhöhe auf dem Dach,
- Material: Stahl feuerverzinkt,
- mit Anschlussmanschette aus Bitumen/EPDM Verbund,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen,
- Siebeinheit aus Edelstahl,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen, einschl. Dachdämmung anarbeiten und in Dachabdichtung einbinden, einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel;

3 St EP GP

03.8 Attika-Not-Direktablauf Stahl DN100 4,5l/s

Attika-Not-Direktablauf Stahl DN100 4,5l/s

Einbauort: Dachfläche über EG,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 11.3, 12.1, 12.5,

Attika-Direktablauf, als Speier, mit Becken, für Notentwässerung mit Freispiegelströmung, zur Montage in vorbeschriebenem Dachaufbau,

- Nenndurchmesser: DN 100,
- Eingrifftiefe: 52 mm,
- Abflussleistung 4,5 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach und 40 mm Wehrhöhe,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Material: Stahl feuerverzinkt,
- mit Klebeflansch, für Bitumen-Abdichtungsbahnen,
- mit Siebkorb,

in vorbeschriebenem Dachaufbau oberflächenbündig einbauen,
einschl. Dachdämmung anarbeiten und in Dachabdichtung
einbinden, einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel;

3 St EP GP

03.9 Kontrollschacht

Kontrollschacht

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.3,

für Begrünung und Bekiesung, aus Stahlblech, nichtrostend,
Seiten umlaufend perforiert, Oberseite geschlossen, H/B/L
460/466/253 mm.

23 St EP GP

03.10 Regenfallrohr Stahl verz DN100

Regenfallrohr Stahl verz DN100

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.3,

Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße DN 100,
aus feuerverzinktem Stahl, Dicke 2 mm, mit
2-Kammern-Steckmuffenverbindung inkl. Dichtelement aus
Elastomer, formstabil, bruchfest, rückstausicher, mit
2K-Innenbeschichtung DIN EN ISO 2178, befestigen mit
Rohrschellen, in allen verfügbaren Einzellängen gemäß
Werkplanung, Befestigung mit Rohrschellen, mit
Anschlussgewinde, mit Schalldämmung, Befestigungsabstand ≤
2 m, Befestigungsuntergrund Stahlbeton und Holz, Abstand
Rohrachse zum Befestigungsgrund ca. 35 cm, Durchdringung
einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade mit Holzbekleidung;

155 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03 Titel Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.11 Regenfallrohr Stahl verz DN100 hor

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
 Regenfallrohr Stahl verz DN100 hor

horizontal im Gefälle verlegt, als Kaskadenentwässerung,
 aufgeständert auf bituminöser Abdichtung;

15 m EP GP

03.12 Regenfallrohr Stahl verz DN70

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
 Regenfallrohr Stahl verz DN70

Nenngröße 70, Befestigungsuntergrund Stahlbeton mit
 Sichtbetonanforderung, Abstand Rohrachse zum
 Befestigungsgrund ca. 15 cm, ohne Durchdringung einer
 vorgehängten Fassade;

15 m EP GP

03.13 Abzweig Stahl verz DN100/100 87Grad + Verschlussstopfen

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
 Abzweig Stahl verz DN100/100 87Grad + Verschlussstopfen

als Abzweig für Regenfallrohr, Nenngröße DN 100/100, Winkel
 87 Grad, inkl. Edelstahl-Verschlussstopfen mit
 Schraubverschluss und EPDM-Dichtung;

13 St EP GP

03.14 Bogen Stahl verz DN100 87Grad

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
 Bogen Stahl verz DN100 87Grad

als Bogen, Nenngröße DN 100, Winkel 87 Grad;

2 St EP GP

03.15 Etagenbogen Stahl verz DN100 Sprung 75mm

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
 Etagenbogen Stahl verz DN100 Sprung 75mm

als Etagenbogen für Regenfallrohr, Nenngröße DN 100, Sprung
 75 mm;

13 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.16 Etagenbogen Stahl verz DN70 Sprung 75mm

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Etagenbogen Stahl verz DN70 Sprung 75mm

als Etagenbogen für Regenfallrohr, Nenngröße DN 70, Sprung 75 mm;

3 St EP GP

03.17 Umlenkformstück m. hv Füßen Stahl verz DN100/50

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Umlenkformstück m. hv Füßen Stahl verz DN100/50

als Umlenkformstück für Regenfallrohr, Nenngröße DN 100/50 für den Übergang von Falleitungen DN 100 in Verzug über Dachfläche DN 50, mit höhenverstellbaren Füßen, mit Unterlage zur Aufstellung auf bituminöse Abdichtung;

2 St EP GP

03.18 Speierrohr Stahl verz DN100 L1000

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Speierrohr Stahl verz DN100 L1000

als Speierrohr, Nenngröße DN 100, Länge 1,0 m, auf Endlänge zugeschnitten, mit angeschrägtem Rohrende;

18 St EP GP

03.19 Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN100 L1000

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN100 L1000

als Regenstandrohr mit Reinigungsöffnung, Nenngröße DN 100, Länge 1,0 m, einschl. Anschluss an die erdverlegte Leitung;

6 St EP GP

03.20 Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN100 L500

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN100 L500

als Regenstandrohr mit Reinigungsöffnung, Nenngröße DN 100, Länge 0,5 m, einschl. Anschluss an die erdverlegte Leitung;

7 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
03	Titel	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.21 Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN70 L1000

Wie Position 03.10 (Seite 47) jedoch:
Regenstandrohr mit RÖ Stahl verz DN70 L1000

als Regenstandrohr mit Reinigungsöffnung, Nenngröße DN 70,
Länge 1,0 m, einschl. Anschluss an die erdverlegte Leitung;

3 St EP GP

03.22 Begleitheizung Regenwasserrohr Stahl verz DN100

Begleitheizung Regenwasserrohr Stahl verz DN100

Frostschutz-Begleitheizung für Regenwasserrohr, Rohrkörper
aus feuerverzinktem Stahl, Nennweite DN 100, Begleitheizung
mit Schutzgeflecht, um Rohr gewickelt, Befestigung mit
Kabelbindern, Abrechnung nach zu beheizender
Rohrleitungslänge;

30 m EP GP

Summe Titel 03

Dachentwässerung, Netto:

04 Titel Dachaufbauten

04.1 Dachluke Dachausstieg LxB 1600 x 700 mm

Dachluke Dachausstieg LxB 1600 x 700 mm

Einbauort: Dachfläche über OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 3.3, 4.1, 4.2, 4.5, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 10.3, 11.3,
12.1, 12.5,
DGNB Nr./Punkt 42, 46,

bauaufsichtlich zugelassener Flachdachausstieg als fertig
montiertes Element nach DIN EN 14975 (unterer Abschluss),
für Rohbauöffnung L/B 160/70 cm, Dicke Rohdecke 14 cm,
lichte Raumhöhe unter Dachausstieg 335 cm,

Luftdurchlässigkeit (a-Wert) Klasse 4 DIN EN 12207 und DIN
EN 12114,

Schlagregendichtheit Klasse E1200 DIN EN 12208 : 1999-11

Wärmedämmung (U-Wert)

- Deckel oben: U = 0,68 W/m²K (Isolierung 40 mm)
- Deckel unten: U = 0,58 W/m²K (Isolierung 20 mm)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Bauelement gesamt: $U = 0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Berechnung der isolierten Fläche nach DIN EN ISO 6946 durch Hersteller

Dichtung oben / bauseitige Isolierung:

- Oberer Randabschluss wetterbeständig verleimt mit zwei umlaufenden Dichtungen
- Gummi-Hohlprofilabdichtung mit Anschlusslippe für Dachhaut
- oberer Randabschluss vorgerichtet für bauseitige Isolierung bis 40 mm

Deckel oben:

- Deckel aus Tischlerplatte 19 mm, wasserabweisend

Obere Abdeckung:

- verblecht mit verzinktem Stahlblech
- 40 mm Wärmedämmung innenliegend
- Verschluss durch Roto NX Beschlag
- vorbereitet für bauseitigen Profilzylinder
- Anschlag serienmäßig rechts

Lukenkasten:

- Kastenhöhe (OK Rohdecke bis UK Deckel) ca. 75 cm, umlaufend gedämmt,
- Lukenkasten aus Tischlerplatte 19 mm, wasserabweisend
- 2 Zusatzstufen im Lukenkasten (ohne Deckelteilung)
- Einbauluft: 2 cm

Lukendeckel unten (bei Höhe UK Rohdecke):

- Lukendeckel aus Tischlerplatte 19 mm, holzschutzlasert, wasserabweisend und fungizid behandelt
- Deckelisolierung aus PU-Schaum 20 mm mit umlaufender Lukendeckeldichtung
- Verschluss durch Schnappriegel

Bedienung obere Abdeckung:

- Einhandbedienung, seitlich öffnend rechts in Steigrichtung

Treppe:

- Scherentreppe aus Aluminium
- Stufen: 20 – 38 cm, 14 cm tief (aus Druckguss)
- Belastbarkeit 200 kg bzw. 500 kg / m² des gesamten Bauelements

Zubehör:

- Sicherungsgeländer gegen Absturz in die geöffnete Dachluke, als umlaufende Umwehrung um den Flachdachausstieg,
- Dämm- und Dichtblock am Lukenkasten (WDL)
- Teleskophandlauf
- Abdeckleisten steckbar in weiß aus Kunststoff
- Zugstab

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

einschl. aller Befestigungsmittel liefern, fachgerecht montieren und in bituminöser Dampfsperre und Dachabdichtung eindichten;

1 St EP GP

04.2 Sicherheitsgeländer L9,0m

Sicherheitsgeländer L9,0m

Einbauort: Dachfläche über OG2, Achse A01,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 11.3,

Gesamtlänge Geländer 9,0 m,

Geländer/Seitenschutzsystem der Klasse A DIN EN 13374, zur kollektiven und temporären Sicherung von Personen gegen Absturz, für Flachdach bis inkl. 10°, gem. DIN EN 13374/A:2019, Befestigung seitlich an der Stahlbeton-Attika, geprüft gemäß DIN EN 13374/A:2019 (Temporäre Seitenschutzsysteme) mit Baumusterprüfung, Material Aluminium, Oberflächen eloxiert, Höhe des Geländers 1,3 m, Geländerpfosten bis 30° neigbar, Pfosten im Abstand von ca. 2,5 m, Pfostenaufnahme mit Verankerungsplatte, Befestigung mit Klebeankern, Höhenjustierung bis 100 mm in der Pfostenaufnahme möglich, mit Hand- und Knielauf Ø 40 mm, Längenausgleichsmöglichkeiten in Hand- und Knielauf, offene Enden verschlossen, Blitzschutz leitfähig, mit Anbindung an bauseitige Blitzschutzanlage, Kennzeichnung mit Typenschild,

einschl. Ausnehmungen für Pfostenaufnahmen im nachfolgenden Dachaufbau (Dämmung, Abdichtung) herstellen sowie Pfostenaufnahme fachgerecht eindichten;

1 St EP GP

04.3 Sicherheitsgeländer L6,0m

Wie Position 04.2 jedoch:
Sicherheitsgeländer L6,0m

Einbauort: Dachfläche über OG2, Achse A01,

Gesamtlänge Geländer 6,0 m;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.4 Sicherheitsgeländer L6,5m 1Ecke

Wie Position 04.2 (Seite 52) jedoch:
Sicherheitsgeländer L6,5m 1Ecke

Einbauort: Dachfläche über OG2, Achse A10,

Gesamtlänge Geländer 6,5 m, mit einer 90° Ecke und
zusätzlichen Pfosten;

1 St EP GP

04.5 Sicherheitsgeländer L8,0m 2Ecken

Wie Position 04.2 (Seite 52) jedoch:
Sicherheitsgeländer L8,0m 2Ecken

Einbauort: Dachfläche über OG2, Achse A04-05, Dachfläche
über OG1, Achse A14-15,

Gesamtlänge Geländer 8,0 m, mit zwei 90° Ecken und
zusätzlichen Pfosten;

2 St EP GP

04.6 Sicherheitsgeländer L9,0m 2Ecken

Wie Position 04.2 (Seite 52) jedoch:
Sicherheitsgeländer L9,0m 2Ecken

Dachfläche über OG2, Achse A08,

Gesamtlänge Geländer 9,0 m, mit zwei 90° Ecken und
zusätzlichen Pfosten;

1 St EP GP

04.7 Sicherheitsgeländer L16,0m 1Ecke

Wie Position 04.2 (Seite 52) jedoch:
Sicherheitsgeländer L16,0m 1Ecke

Dachfläche über OG2, Achse A11,

Gesamtlänge Geländer 16,0 m, mit einer 90° Ecke und
zusätzlichen Pfosten;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.8 Sicherheitsgeländer Auflast klappbar L3,5m

Sicherheitsgeländer Auflast klappbar L3,5m

Einbauort: Dachfläche über OG1, Achse A11-12,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 10.1, 10.2, 10.3, 11.3,

Gesamtlänge Geländer 3,5 m,

Geländer/Seitenschutzsystem der Klasse A DIN EN 13374, zur kollektiven und temporären Sicherung von Personen gegen Absturz, für Flachdach bis inkl. 10°, gem. DIN EN 13374/A:2019, auf Dachfläche vor Attika aufgestellt, durchdringungsfrei mit Auflast befestigen, Material Aluminium, Höhe des Geländers 1,3 m, Geländerpfosten klappbar, Pfosten im Abstand von ca. 2,5 m, mit Hand- und Knielauf Ø 40 mm, offene Enden verschlossen, Blitzschutz leitfähig, mit Anbindung an bauseitige Blitzschutzanlage, Kennzeichnung mit Typenschild;

1 St EP GP

04.9 Treppen-Überstieg

Treppen-Überstieg

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.3,

Überstieg zur sicheren Überquerung von Hindernissen auf der Dachfläche, lichte Breite 60 cm, Höhe des zu überquerenden Hindernis ca. 100 cm, zul. Gesamtbelastung 300 kg, Material Aluminium, beidseitiger Treppenaufstieg 45°, mit Gitterroststufen, Stufentiefe 225 mm, Tritthöhe der Stufen 200 mm, max. Stufenbelastung 150 kg, mit Gitterrostpodest L 80 cm, alle Beläge Rutschhemmungsklasse R13, beidseitiges Geländer mit Fußleiste, Blitzschutz leitfähig, mit Anbindung an bauseitige Blitzschutzanlage, Kennzeichnung mit Typenschild, mit Standfüßen, zur verankerten Aufstellung auf Dachfläche, einschl. Unterlage Betonplatten 40/40/5 cm, Standfestigkeit mit Gewichten herstellen;

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.10 **Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 26,5m 1 Kurve** Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 26,5m 1 Kurve

Einbauort: Dachflächen über OG1 und OG2, unter Gründachaufbau (Auflast $\geq 80 \text{ kg/m}^2$),

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten: QNG Nr./Punkt 11.3,

Anschlagkonstruktion für Anseilsicherung, als Stütze, DIN EN 795, Höhe über Befestigungsfläche über 45 bis 55 cm, Typ E und C, für Einzelanschlagnpunkt und horizontale Seilsicherungssysteme, aus nichtrostendem Stahl, mit Seil, aus nichtrostendem Stahl, Länge 26,5 m, Anzahl Stützen 3 St, einschl. Seilgleitern und Federspannelementen, mit Seilzwischenhaltern und Kurvenelementen, Anzahl Kurvenelemente 1 St, Anzahl Seilzwischenhalter 3 St, für Flachdach, durchdringungsfrei mit Auflast durch Dachbegrünung befestigen, mittels Vies, Vliesgröße je Stütze/Zwischenhalter 3,0/3,0 m.

1 St EP GP

04.11 **Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 23,0m** Wie Position 04.10 jedoch: Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 23,0m

Länge 23,0 m,
Anzahl Stützen 2 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 3 St;

1 St EP GP

04.12 **Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 17,5m 1 Kurve** Wie Position 04.10 jedoch: Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 17,5m 1 Kurve

Länge 17,5 m,
Anzahl Stützen 3 St,
Anzahl Kurvenelemente 1 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 1 St;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.13 Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 10,0m

Wie Position 04.10 (Seite 55) jedoch:
Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 10,0m

Länge 10,0 m,
Anzahl Stützen 2 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 1 St;

1 St EP GP

04.14 Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 21,5m 1 Kurve

Wie Position 04.10 (Seite 55) jedoch:
Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 21,5m 1 Kurve

Länge 21,5 m,
Anzahl Stützen 3 St,
Anzahl Kurvenelemente 1 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 1 St;

1 St EP GP

04.15 Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 64,0m 2 Kurven

Wie Position 04.10 (Seite 55) jedoch:
Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 64,0m 2 Kurven

Länge 64,0 m,
Anzahl Stützen 4 St,
Anzahl Kurvenelemente 2 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 6 St;

1 St EP GP

04.16 Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 28,0m 1 Kurve

Wie Position 04.10 (Seite 55) jedoch:
Anseilsicherung Auflast H 45-55cm L 28,0m 1 Kurve

Einbauort: Dachfläche über EG,

Länge 28,0 m,
Anzahl Stützen 3 St,
Anzahl Kurvenelemente 1 St,
Anzahl Seilzwischenhalter 2 St;

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
04	Titel	Dachaufbauten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.17 Info-Box Info-Box

Informations- und Warnschild zur Montage am Dachzugang, mit Systembeschreibung und Hinweisen zur Nutzung des Personen-Sicherungssystems gemäß Vorpositionen.

Die Infobox dient auch der Vorhaltung der CE-Begleitpapiere: Kontrollkarte, Inspektions-Anleitung und Gebrauchsanweisung. Material: Aluminium, 3-fach gekantet mit Sichtfenster, Abmessungen: 360 x 250 mm, Farbbeschichtung: weiß, Aufdruck der Systembeschreibung mit dauerhaften Thermodrucker-Etiketten.

liefern und am Dachzugang gut sichtbar vorhalten.

2 St EP GP

04.18 PS-DD-Set PS-DD-Set

bestehend aus:

Auffanggurt nach EN 361:2002
Verbindungsmittel (10m) mit Seilkürzer zum stufenlosen Regulieren und integriertem Bandfalldämpfer
Profi-Bandschlinge mit Abriebschutz
robuste Schutztasche

liefern und an AG übergeben;

1 St EP GP

Summe Titel 04

Dachaufbauten, Netto:

05 Titel Dachaufbauten Haustechnik

SANITÄR SANITÄR

Dachhaube DN 100 SW- zweiteilig und Zubehör
Dachhaube DN 100 SW- zweiteilig und Zubehör

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

05.1 Dachhaube DN 100 SW- zweiteilig

Bestehend aus:
Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit
Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung,
außen und innen pulverbeschichtet mit
Regenhaube zur Abdeckung von
Dachdichtungsbahn und Spannband.
Standrohr: doppelwandig mit
eingeschlossener EPS-Isolierung und
Flansch mit Mörtelzufüllöffnung.
Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm
zum direkten Anschluss von HT-Rohr und
SML-Rohr.
Material: außen Stahlblech mit Spezial-
Aluminium-Zinkbeschichtung, innen
Kunststoffrohr (HT).
Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-
beständig.
Taupunkt-Prüfung: FIW, München
Befestigung: ausschließlich vom Dach
Farbe: grau
Standrohrlänge: 650 mm

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 6.1, 11.3,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

21 St EP GP

05.2 Dichtungsmaterial

Dichtungsmaterial zum Ausfüllen der Durchführungen
gemäß DIN 18531.
versiegelt und schützt vor eindringendem Wasser
Einsatz auf Flachdächern und rund um bestehendes Rohrwerk
UV- und witterungsbeständig

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

5 l EP GP

05.3 Verlängerung für Entlüftungsleitung

Standrohrverlängerung,
doppelwandig, außen Stahlblech mit
Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung,
innen Kunststoffrohr (HT)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Länge 250 mm,
mit Einsteckstutzen zum Einschub in
Standrohr.

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 6.1, 11.3,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

12 St EP GP

Dachhaube DN 100 SW (fetthaltig)- zweiteilig und Zubehör
Dachhaube DN 100 SW (fetthaltig)- zweiteilig und Zubehör

05.4

Dachhaube DN 100 SW (fetthaltig)

Bestehend aus:
Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit
Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung mit
Innendämmung, inkl. Aktivkohlefilter
(verhindert weitestgehend
Geruchsübertragung und ermöglicht eine
Be- und Entlüftung, sodass kein
Unterdruck entsteht) und Übergangsstück
DN 100 für den Übergang Standrohr auf
Filter.
Aktivkohlefilter nach Bedarf austausch-
bzw. erneuerbar. Außen und innen
pulverbeschichtet mit Regenhaube zur
Abdeckung von Dachdichtungsbahn und
Spannband.
Standrohr: doppelwandig mit
eingeschlossener EPS-Isolierung und
Flansch mit Mörtelzufüllöffnung.
Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm
zum direkten Anschluss von HT-Rohr und
SML-Rohr.
Material: außen Stahlblech mit Spezial-
Aluminium-Zinkbeschichtung, innen
Kunststoffrohr (HT).
Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-
beständig, schlagregensicher.
Taupunkt-Prüfung: FIW, München
Befestigung: ausschließlich vom Dach
Farbe: grau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Standrohrlänge: 650 mm

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3, 12.1, 12.2,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

2 St EP GP

05.5 Dichtungsmaterial

Dichtungsmaterial zum Ausfüllen der Durchführungen
gemäß DIN 18531.
versiegelt und schützt vor eindringendem Wasser
Einsatz auf Flachdächern und rund um bestehendes Rohrwerk
UV- und witterungsbeständig

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

1 l EP GP

Kombi- Dachdurchführung und Zubehör

Kombi- Dachdurchführung und Zubehör

05.6 Kombi- Dachdurchführung AW und Fettleitung

Sammelkasteneinheit aus Stahl, verzinkt einschließlich
kompletter Innenisolierung aus PUR, B2

Ebenfalls enthalten ist die obere Abdeckung,
auf dem Flachdach vorgesehen zur freistehenden
Positionierung

Belegung:
DN 100 SW
DN 100 SW

Kastenabmessungen L x B x H: 530 x 300 x 650mm

Dachhauben bestehen aus verzinktem Stahl, einschließlich
Pulverbeschichtung. Der Übergang zwischen dem im
Sammelkasten geführten
Standrohr und dem Dachhaubenkopf ist doppelwandig,
einschließlich
Isolierung. Der Rohranschluss unter dem Sammelkasten ist
einwandig, 300 mm lang.

Der Anschluss für die Schmutzwasserleitungen ist ein HT-
Anschluss

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Beide SW- Leitungen sind mit einem Aktivkohlefilter ausgestattet zur Vermeidung von Geruchsübertragungen.

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3, 12.1, 12.2,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

1 St EP GP

05.7 Dichtungsmaterial

Dichtungsmaterial zum Ausfüllen der Kombi- Durchführung gemäß DIN 18531.
versiegelt und schützt vor eindringendem Wasser
Einsatz auf Flachdächern und rund um bestehendes Rohrwerk
UV- und witterungsbeständig

1 l EP GP

05.8 Kombi- Dachdurchführung AW und Kälteleitungen

Sammelkasteneinheit aus Stahl, verzinkt einschließlich kompletter Innenisolierung aus PUR, B2

Ebenfalls enthalten ist die obere Abdeckung, auf dem Flachdach vorgesehen zur freistehenden Positionierung

Belegung:
DN 100 SW
DN 100 Kälteleitung
DN 100 Kälteleitung
DN 100 Kälteleitung

Kastenabmessungen L x B x H: 840 x 300 x 650 mm

Alle Dachhauben bestehen aus verzinktem Stahl, einschließlich Pulverbeschichtung.
Der Übergang zwischen dem im Sammelkasten geführten Standrohr und dem Dachhaubenkopf ist doppelwandig, einschließlich Isolierung. Der Rohranschluss unter dem Sammelkasten ist einwandig, 300 mm lang.
Der Anschluss für die Kälteleitungen besitzt Formteilmaß und für Schmutzwasserleitungen und Rohrdurchführungen den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

HT-Anschluss.

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3, 12.1, 12.2,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

1 St EP GP

05.9 Dichtungsmaterial

Dichtungsmaterial zum Ausfüllen der Kombi- Durchführung
gemäß DIN 18531.
versiegelt und schützt vor eindringendem Wasser
Einsatz auf Flachdächern und rund um bestehendes Rohrwerk
UV- und witterungsbeständig

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

1 l EP GP

HEIZUNG

HEIZUNG

Kombi- Dachdurchführung und Zubehör

Kombi- Dachdurchführung und Zubehör

05.10 Kombi- Dachdurchführung Heizung

Sammelkasteneinheit aus Stahl, verzinkt einschließlich
kompletter Innenisolierung aus PUR, B2

Ebenfalls enthalten ist die obere Abdeckung,
auf dem Flachdach vorgesehen zur freistehenden
Positionierung

Belegung:
DN 100 HZ
DN 100 HZ
Kastenabmessungen L x B x H: 500 x 300 x 650 mm

Alle Dachhauben bestehen aus verzinktem Stahl, einschließlich
Pulverbeschichtung.
Der Übergang zwischen dem im Sammelkasten geführten
Standrohr und dem Dachhaubenkopf ist doppelwandig,
einschließlich Isolierung. Der Rohranschluss unter dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
05 Titel Dachaufbauten Haustechnik

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Sammelkasten ist einwandig, 300 mm lang.
Der Anschluss für die Heizungsleitungen besitzt Formteilmaß.

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 4.5, 11.3, 12.1, 12.2,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

1 St EP GP

05.11 Dichtungsmaterial

Dichtungsmaterial zum Ausfüllen der Kombi- Durchführung
gemäß DIN 18531.
versiegelt und schützt vor eindringendem Wasser
Einsatz auf Flachdächern und rund um bestehendes Rohrwerk
UV- und witterungsbeständig

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3,

1 l EP GP

ELEKTRO
ELEKTRO

05.12 Kabeldurchführung Schwanenhals Stahl verz NW 150mm H 700 mm gedämmt

Kabeldurchführung Schwanenhals Stahl verz NW 150mm H
700 mm gedämmt

Flachdachdurchführung aus verzinktem Stahl, Nennweite 150,
Höhe 700 mm, oberes Ende nach unten abgekröpft
(Schwanenhals), wärme gedämmt, zum Andübeln, zur
Aufnahme von Kabeln mittels Wechseldichteinsatz, 360°
schwenkbar, mit 2 St Folienklemmflansch, zur Anbindung an
bituminöse Abdichtung, unterseitig mit umlaufender Tropfkante,
mit Verdrehsicherung;

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB
Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.3,

2 St EP GP

Summe Titel 05

Dachaufbauten Haustechnik, Netto:

06 Titel Klempnerbauteile

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
06	Titel	Klempnerbauteile

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

06.1 Attikaabdeckung Alu D 2mm B 365mm

Attikaabdeckung Alu D 2mm B 365mm

Einbauort: Dachfläche über EG,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 10.1, 10.2, 10.3, 11.3, 12.1, 12.2,
DGNB Nr./Punkt 32, 33,

Attikaabdeckung einteilig, aus Aluminiumblech DIN EN 485 und DIN EN 507, Dicke 2 mm, kunststoffbeschichtet im RAL-Sonderfarbton, Breite in der Aufsicht 365 mm, Zuschnittbreite 700 mm, 4x gekantet, einschl. Tropfkante als Falz beidseitig, Oberseite mit 5° Gefälle, Nahtausbildung gestoßen und hinterlegt, verdeckt befestigen mit profilierten Vorstoßblechen, Befestigungspunkte abgedichtet, Untergrund Holzwerkstoff mit Bitumenbahn, einschl. Dehnfugenausbildung aller 6 m, einschl. leitende Verbindung dachseitig, einschl. Befestigungslochung und Anschlussfahnen für Blitzableitdraht, Abstand je ca. 18,0 m;

65 m EP GP

06.2 Attikaabdeckung Alu D 2mm B 480mm

Wie Position 06.1 jedoch:
Attikaabdeckung Alu D 2mm B 480mm

Einbauort: Dachfläche über OG1 und OG2, an Brandwänden innerhalb der Dachflächen,

Breite in der Aufsicht 480 mm, Zuschnittbreite 850 mm;

35 m EP GP

06.3 Attikaabdeckung Alu D 2mm B 525mm

Wie Position 06.1 jedoch:
Attikaabdeckung Alu D 2mm B 525mm

Einbauort: Dachfläche über OG1 und OG2,

Breite in der Aufsicht 525 mm, Zuschnittbreite 900 mm;

215 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
06 Titel Klempnerbauteile

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.4	Attikaabdeckung Alu D 2mm B 625mm Wie Position 06.1 (Seite 64) jedoch: Attikaabdeckung Alu D 2mm B 625mm Einbauort: Dachfläche über OG1 und OG2, Breite in der Aufsicht 625 mm, Zuschnittbreite 1000 mm;	35 m	EP	GP
06.5	Attikaabdeckung Versprung Attikaabdeckung Versprung Versprung der vorbeschriebenen Attikaabdeckungen, in Längsrichtung, als vorgefertigtes Übergangselement mit zwei aufeinandertreffenden Breiten, äußere Abkantung durchlaufend, innere Abkantung verspringt;	4 St	EP	GP
06.6	Attikaabdeckung L-Eckelement Attikaabdeckung L-Eckelement Eckausbildung 90° der vorbeschriebenen Attikaabdeckungen, als Innen- / Außenecke, als vorgefertigtes L-Winkelement, mit gleichen oder ungleichen Schenkelbreiten, Schenkellänge bis ca. 1,2 m;	9 St	EP	GP
06.7	Attikaabdeckung T-Eckelement Wie Position 06.6 jedoch: Attikaabdeckung T-Eckelement als vorgefertigtes T-Winkelement;	3 St	EP	GP
06.8	Attikaabdeckung Abschluss Attikaabdeckung Abschluss Abschluss der vorbeschriebenen Attikaabdeckungen, z.B. an aufgehenden Fassaden, als vorgefertigtes Element;	7 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
06	Titel	Klempnerbauteile

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.9	Zulage erschwerte Zugängigkeit Zulage erschwerte Zugängigkeit als Zulage für vorbeschriebene Montagearbeiten der Attikaabdeckung, bei erschwelter Zugängigkeit der Attika durch vorgelagertes Attikageländer mit Hand- und Knielauf;	50 m	EP	GP
Summe Titel 06		Klempnerbauteile, Netto:		

07 Titel Gründachaufbau

A0001 Hinweis Gründachaufbau

Ausführungsbeschr.

Der nachfolgend beschriebene Gründachaufbau dient der Lagesicherung bauseitiger Solaraufständerung sowie der in diesem LV beschriebenen Anseilsicherung und ist nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 herzustellen.

Parallel zur Gründachmontage erfolgen Montagearbeiten durch Fremdgewerk für aufgeständerte Photovoltaikanlagen. Die Koordination von Schnittstellen obliegt dem AN und ist kalkulatorisch zu berücksichtigen.

07.1 Untergrund prüfen

Untergrund prüfen

vor Ausführungsbeginn sind alle Dachflächen optisch auf Beschädigungen zu prüfen und herumliegende Schrauben, Steine, etc. zu entfernen, Beschädigungen sind zu dokumentieren und die OÜ schriftlich in Kenntnis zu setzen;

1.835 m2 EP GP

07.2 Trennlage Kunststoffaservlies 500g/m2 lose verlegen

Trennlage Kunststoffaservlies 500g/m2 lose verlegen

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

QNG Nr./Punkt 11.1,

Trennlage zwischen bituminöser Abdichtung und Dränschicht, als Kunststofffaservlies, aus 100% Recycling-Kunststofffaser, Masse 500 g/m2, Festigkeitsklasse GRK 2, Nenndicke 4 mm, lose verlegen, Nähte 10 cm überlappen;

1.835 m2 EP GP

07.3 Dränschicht Kunststoff-Profilpl. D 25mm 1350g/m2

Dränschicht Kunststoff-Profilpl. D 25mm 1350g/m2

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.1,

Wasserspeicherelement, als Dränschicht für Dachbegrünung, aus HPDE-Recycling-Regenerat, Dicke 25 mm, Flächenmasse über 1350 g/m2, mit 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/(ms), Füllvolumen (lose) ca. 7,5 l/m2, Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt) ca. 5 l/m2;

1.775 m2 EP GP

07.4 Dränschicht Filtervlies 150g/m2

Dränschicht Filtervlies 150g/m2

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.1,

Dränschicht, als Filtervlies, aus 100% PP-Endlosfaser, mech. verfestigt, zwischen Dränschicht und Substrat, Nenndicke 1,2 mm, Masse 150 g/m2, Festigkeitsklasse GRK 3, Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer 10,5/10 KN/m, vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058 90 l/(m2s), Überlappungsbreite 10 cm;

1.635 m2 EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

07.5 Anpassung Dachdurchörterungen

Anpassung Dachdurchörterungen

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2,

Anpassen der vorbeschriebenen Schichten an bauseitige Durchörterungen des Dachaufbaus, wie Dachhauben, Sekuranten, etc., je St Durchörterung sind alle Schichten abgegolten;

90 St EP GP

07.6 Kiesleiste Alu Winkelprofil gelocht/geschlitzt H 10cm

Kiesleiste Alu Winkelprofil gelocht/geschlitzt H 10cm

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan,

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten: QNG Nr./Punkt 11.3,

Kiesleiste für Dachbegrünung, zwischen Kies/Splitbettung und Substrat, aus Aluminium, als Winkelprofil, gelocht/geschlitzt, Höhe 10 cm, Dicke 1-2 mm, mit Verbindungselementen, zuschneiden und lagegesichert verlegen;

760 m EP GP

07.7 Kiesleiste Alu Eckelement H 10cm

Kiesleiste Alu Eckelement H 10cm

Eckelement für vorbeschriebene Kiesleiste, Höhe 10 cm, als 90° Innen-/ Außenecke, aus Aluminium;

205 St EP GP

07.8 Kiesleiste Alu Winkelprofil gelocht/geschlitzt H 15cm

Wie Position 07.6 jedoch:

Kiesleiste Alu Winkelprofil gelocht/geschlitzt H 15cm

Höhe 15 cm;

100 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

07.9 Kiesleiste Alu Eckelement H 15cm

Wie Position 07.7 (Seite 68) jedoch:
Kiesleiste Alu Eckelement H 15cm

Höhe 15 cm;

16 St EP GP

07.10 Kiesschüttung D 8cm

Kiesschüttung D 8cm

Einbauort: alle Dachflächen über EG und OG1, in Teilflächen
nach Verlegeplan,

Oberflächenschutz/Auflast als Schüttung aus gewaschenem
Kies, Körnung 16/22 bis 16/32, Schüttdicke 80 mm, Verlegung
auf Dränelement mit Filtervlies, in Teilflächen, überwiegend als
Sicherheits-/ Randstreifen B 50 cm;

130 m2 EP GP

07.11 Kiesschüttung D 10cm

Wie Position 07.10 jedoch:
Kiesschüttung D 10cm

Einbauort: alle Dachflächen über OG2,

Schüttdicke 100 mm;

145 m2 EP GP

07.12 Kiesschüttung D 11cm

Wie Position 07.10 jedoch:
Kiesschüttung D 11cm

Einbauort: Dachfläche OG1,

Schüttdicke 110 mm, Verlegung um/unter Lüftungsanlagen;

30 m2 EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

07.13	Kiesschüttung D 13cm Wie Position 07.10 (Seite 69) jedoch: Kiesschüttung D 13cm Einbauort: Dachfläche OG2, Schüttdicke 130 mm, Verlegung um/unter Lüftungsanlagen;	35 m2	EP	GP
--------------	---	--------------	----------	----------

07.14	Kiesschüttung D 15cm Wie Position 07.10 (Seite 69) jedoch: Kiesschüttung D 15cm Einbauort: Dachfläche OG1, Schüttdicke 150 mm, Verlegung im Bereich Kaskadenentwässerung;	15 m2	EP	GP
--------------	---	--------------	----------	----------

07.15	Laufbelag B 60cm Betonpl. D 4cm 40/60cm Bettung 4cm Laufbelag B 60cm Betonpl. D 4cm 40/60cm Bettung 4cm Einbauort: alle Dachflächen über OG1, in Teilflächen nach Verlegeplan, Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten: DGNB Nr./Punkt 10, Laufbelag für Dachbegrünung, aus Betonplatten, Dicke 4 cm, Maße 40/60 cm, Bettung aus Gesteinskörnung für Bettung 2/5 (Splitt), Bettungsdicke 40 mm, Verlegung auf Dränelement, in Teilflächen, überwiegend als Streifen B 60 cm;	60 m2	EP	GP
--------------	--	--------------	----------	----------

07.16	Laufbelag B 60cm Betonpl. D 4cm 40/60cm Bettung 6cm Wie Position 07.15 jedoch: Laufbelag B 60cm Betonpl. D 4cm 40/60cm Bettung 6cm Einbauort: alle Dachflächen über OG2, Bettungsdicke 60 mm;	85 m2	EP	GP
--------------	--	--------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

07.17 Trennlage PE-Folie D 0,2mm 2lg Trennlage PE-Folie D 0,2mm 2lg

Nachhaltigkeitsanforderungen gem. Anlage "QNG-DGNB Schadstoffmatrix", insbesondere zu beachten:
QNG Nr./Punkt 11.3,

Trenn- und Gleitlage zwischen bituminöser Abdichtung und Dränschicht, aus PE-Folie Dicke 0,2 mm, zweilagig, Stöße überlappen, Breite Überlappung 5 cm;

145 m2 EP GP

07.18 Extensivsubstrat D 8cm Extensivsubstrat D 8cm

Ort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

Vegetationstragschicht für Dachbegrünung mit mittlerer bis hoher Pflanzenvielfalt, als Vegetationssubstrat für Extensivbegrünung, Hauptbestandteile Blähschiefer, Blähton, Lava, Bims, Ziegelsplitt, Porolith und Grünschnittkompost, organischer Anteil < 20 Vol%, materialbezogener Verdichtungsfaktor ca. 1,20, Gesamtporenvolumen > 60-70 Vol%, max. Wasserkapazität > 35 Vol%, Salzgehalt < 3,5 g/l, pH-Wert 6,0-8,5, Trockengewicht im verdichteten Zustand ≥ 750 kg/m3, wassergesättigtes Gewicht im verdichteten Zustand ca. 1140-1440 kg/m3, gleichmäßige Schichtdicke, Schichtdicke 8 cm;

680 m2 EP GP

07.19 Extensivsubstrat D 10cm Wie Position 07.18 jedoch: Extensivsubstrat D 10cm

Einbauort: alle Dachflächen über OG2,

Schichtdicke 10 cm;

740 m2 EP GP

07.20 Ansaatfläche auf Dach düngen Ansaatfläche auf Dach düngen

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

Ansaatfläche auf dem Dach düngen, mit NPK-Langzeitdünger, mit folgender Zusammensetzung:

18 % Stickstoff N

6 % Phosphat P2O2

8 % Kaliumoxid K2O

2 % Magnesiumoxid MgO

Aufwandmenge: 50 g/m²

Korngröße: 4-6mm

Typ: NPK-Langzeitdünger 18-6-8;

1.420 m2 EP GP

07.21 Extensivbegrünung Sprossenaussaat

Extensivbegrünung Sprossenaussaat

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

Extensivbegrünung durch Sprossenaussaat herstellen, ca. 80 g/m² in 4-5 Sorten, Substrat durch Harken aufrauen, Sprossen gleichmäßig aufbringen und anwässern, bis zum Anwurzeln der Sprossen feucht halten, Bauwasseranschluss im EG vorhanden, Entfernung horizontal bis 60 m / vertikal bis 15 m;

1.420 m2 EP GP

07.22 Ansaatfläche auf Dach schützen Schutznetze

Ansaatfläche auf Dach schützen Schutznetze

Einbauort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

Ansaatfläche auf dem Dach schützen gegen Vögel, durch Abdecken mit aufgeständerten Schutznetzen, Maschenweite 25/25 mm.

1.420 m2 EP GP

07.23 Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen 1 Jahr

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen 1 Jahr

Ort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

für Extensivbegrünung bei Ansaat, nach den Richtlinien der FLL

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07	Titel	Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

/ ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.

Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen und Unkräutern beseitigen, nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen. Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m² Langzeitdünger düngen. Düngerart: Langzeitdünger NPK-Langzeitdünger 18-6-8, Farbe: grau-grün, Korngröße: 4-6 mm, Aufwandmenge: 50 g/m².

Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL /ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von 60 %.

Wässern der Dachvegetation im Rahmen der Fertigstellungspflege, wenn keine ausreichenden Niederschläge fallen, durch erosionsfreie Beregnung. Die Bauleitung ist vor dem Wässern schriftlich in Kenntnis zu setzen. Ein völliges Austrocknen des Substrates bzw. Trockenschäden an den Keimlingen sind zu vermeiden. Nach Etablierung der Vegetation sind die Abstände der Wässerung zwecks Stresskonditionierung zu vergrößern. Ausfälle und Schäden an der Vegetation bis zur Abnahme, die mangels Wässerung auftreten, gehen zu Lasten des AN. Das Wasser wird bauseits gestellt. Außenwasseranschluss im EG, , Entfernung horizontal bis 60 m / vertikal bis 15 m. Ausbringungsmenge: bei Extensivbegrünung mind. 15 l/m² je Wässerung.

Der EP gilt für 1 Jahr.

1.420 m2 EP GP

07.24 Entwicklungspflege für Extensivbegrünungen 2 Jahre Entwicklungspflege für Extensivbegrünungen 2 Jahre

Ort: alle Dachflächen über EG / OG1 und OG2, in Teilflächen nach Verlegeplan, bei tlw. beengten Verhältnissen durch Dachinstallationen (Lüftung, Seilsicherung, Photovoltaik),

Entwicklungspflege der Extensivbegrünung nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 nach Abnahme der Fertigstellungspflege.

Kahlstellen nachsäen bzw. nachpflanzen, bei Bedarf wässern, mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und abfahren, düngen mit Langzeitdünger, Düngerart: Langzeitdünger NPK-Langzeitdünger 18-6-8, Farbe: grau-grün, Korngröße: 4-6 mm, Aufwandmenge: 35 g/m² Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

FSR (xxx)

13 LV Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach
07 Titel Gründachaufbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Mindestens 2 Pflege- bzw. Kontrollgänge pro Jahr bis zur Etablierung der Zielvegetation mit einer projektiven Bodendeckung von rund 90 %. Dem Auftraggeber ist ein Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen vorzulegen.

Inkl. End-Inspektion der begrünten Dachfläche zur Feststellung des Pflegestandes nach Entwicklungspflege sowie der Funktion aller zur Dachbegrünung gehörenden technischen Einrichtungen. Zu überprüfen ist insbesondere der Zustand der Dachabdichtung einschließlich der An- und Abschlüsse sowie der Dachdurchdringungen. Die Ergebnisse der Inspektion sowie Art und Dringlichkeit der notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen. Übergabe nach Ende der Entwicklungspflege.

Der EP gilt für 2 Jahre (vier Pflegegänge inkl. Endinspektion).

1.420 m2 EP GP

Summe Titel 07

Gründachaufbau, Netto:

LV-Zusammenfassung

FSR (22050)

13	LV	Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Vorbereitende Arbeiten	23	.....
01	Titel	Besondere Leistungen / Regiearbeiten	26	.....
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	30	.....
03	Titel	Dachentwässerung	43	.....
04	Titel	Dachaufbauten	50	.....
05	Titel	Dachaufbauten Haustechnik	57	.....
06	Titel	Klempnerbauteile	64	.....
07	Titel	Gründachaufbau	66	.....
Summe LV 13 Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten, Gründach				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>