

## Inhaltsverzeichnis

|              |                                                 |            |
|--------------|-------------------------------------------------|------------|
| <b>01</b>    | <b>ALLGEMEINES KGD / KGE.....</b>               | <b>27</b>  |
| <b>01.01</b> | <b>Baustelleneinrichtung.....</b>               | <b>27</b>  |
| <b>01.02</b> | <b>Allgemeines / Dokumentation.....</b>         | <b>28</b>  |
| <b>01.03</b> | <b>Vorbereitende zusätzliche Maßnahmen.....</b> | <b>32</b>  |
| <b>02</b>    | <b>DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGD.....</b>   | <b>32</b>  |
| <b>02.01</b> | <b>Abbrucharbeiten.....</b>                     | <b>33</b>  |
| <b>02.02</b> | <b>Dachabdichtungsarbeiten.....</b>             | <b>36</b>  |
| <b>02.03</b> | <b>Einbauteile.....</b>                         | <b>51</b>  |
| <b>02.04</b> | <b>Spenglerarbeiten.....</b>                    | <b>56</b>  |
| <b>02.05</b> | <b>Spenglerarbeiten - Entwässerung.....</b>     | <b>57</b>  |
| <b>02.06</b> | <b>Begleitheizung.....</b>                      | <b>62</b>  |
| <b>02.07</b> | <b>Sonstiges / Seilsicherungssystem.....</b>    | <b>64</b>  |
| <b>03</b>    | <b>ELEKTROINSTALLATION KGD.....</b>             | <b>68</b>  |
| <b>03.01</b> | <b>Kernbohrungen.....</b>                       | <b>68</b>  |
| <b>03.02</b> | <b>Kanal auf Decke.....</b>                     | <b>69</b>  |
| <b>04</b>    | <b>DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGE.....</b>   | <b>71</b>  |
| <b>04.01</b> | <b>Abbrucharbeiten.....</b>                     | <b>71</b>  |
| <b>04.02</b> | <b>Zimmer- u. Holzbauarbeiten.....</b>          | <b>75</b>  |
| <b>04.03</b> | <b>Dachabdichtungsarbeiten.....</b>             | <b>84</b>  |
| <b>04.04</b> | <b>Einbauteile.....</b>                         | <b>91</b>  |
| <b>04.05</b> | <b>Spenglerarbeiten.....</b>                    | <b>102</b> |
| <b>04.06</b> | <b>Spenglerarbeiten - Entwässerung.....</b>     | <b>103</b> |
| <b>04.07</b> | <b>Begleitheizung.....</b>                      | <b>108</b> |
| <b>04.08</b> | <b>Sonstiges / Seilsicherungssystem.....</b>    | <b>110</b> |
| <b>05</b>    | <b>ENTSORGUNGSL EISTUNGEN KGD / KGE.....</b>    | <b>114</b> |
| <b>05.01</b> | <b>Entsorgungs- / Deponiegebühren.....</b>      | <b>115</b> |
| <b>06</b>    | <b>ARBEITEN GEGEN NACHWEIS.....</b>             | <b>116</b> |
| <b>06.01</b> | <b>Lohnkosten.....</b>                          | <b>116</b> |
| <b>06.02</b> | <b>Lean-Teilnahme.....</b>                      | <b>117</b> |

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

Leistung:

**BA2\_204 Zimmerer Dachabdichtung KGD KGE**

Projekt-Nr.:

**KUEI**

Bauvorhaben:

**Generalsanierung Kollegiengebäude Kath. Universität Eichstätt-Ingolstadt**

Bauort:

Ostenstrasse 26  
85072 Eichstätt

Bauherr:

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt  
Abteilung III Facility Management  
Kapuzinergasse 2  
85072 Eichstätt

## Objektbeschreibung

### I Historie

Die Kollegiengebäude A-E entstanden von 1960 bis 1965 in Zusammenarbeit mit dem Architekten Josef Elfinger und dem seinerzeit neu gegründeten Bischöflichen Bauamt unter der Leitung von Karljosef Schattner.

Die Kollegiengebäude gruppieren sich um einen campusartigen Innenhof, bilden aber zugleich zur Ostenstrasse und zum Hofgarten hin sorgfältig komponierte Außenräume: einen Eingangshof, der vom Niveau der Ostenstrasse über eine Freitreppe zur tiefer gelegenen Ebene des Hofgartens vermittelt. Ein zweiter Hof, der für Theateraufführungen genutzt wird, bindet den angrenzenden Barockgarten in sein Kulissenbild mit ein. Das Herzstück der Kollegiengebäude bildet der 'grüne' Campus, der durch seine Raumkanten begrenzt wird im Wechsel mit den freizügigen Blickachsen zur ehemaligen Sommerresidenz aus dem 18. Jhdt. und dem ursprünglich von Josef Effner gestalteten Hofgarten mit den von Gabrieli und Pedetti ergänzten Pavillonbauten im Westen. Der Prospekt in der Altmühlau mit dem gegenüberliegenden Hangrücken im Süden und der einmaligen Flusslandschaft lassen diesen zu einem unverwechselbaren Ort werden. Das nach Osten hin quer liegende KGB (Sog. Kunstbau) grenzt den Campus zur Universitätsallee mit seinem in den letzten Jahren stark gewachsenem Durchgangsverkehr zu einer der wenigen Brücken über die Altmühl ab.

1978 wurden die Kollegiengebäude um den sogenannten Dozentenbau parallel zum Kunsttrakt erweitert. Bei diesem Eingriff wurde die Ostfassade entfernt, zugunsten eines inneren, zweigeschossig offenen, Erschließungsflures. Die

Stärkung dieses östlichen 'Rückens' war also bereits in den 70er Jahren von den Entwurfsverfassern als vertretbar eingestuft worden.

Im Süden öffnete sich ursprünglich der Campus in seiner vollen Breite zur Altmühlau hin. Mitte der 1980-er Jahre konnte jedoch die Mensa der Universität den stetig steigenden Studentenzahlen nicht mehr genügen, so dass ein Neubau erforderlich wurde. Die neue Mensa schließt nun die Campusanlage entlang ihrer Südflanke zu den Altmühlauen hin kompositorisch ab. Die sorgfältige Abwägung des Öffnungsmaßes am Campus hat zu einer differenzierten Höhenstaffelung von Cafeteria und Mensa geführt, um ein Optimum an Durchsicht zu erreichen.

Seit Sommer 2018 stehen die sogenannten Kollegiengebäude der ehemalige Pädagogische Hochschule - das Erstlingswerk von Karljosef Schattner – einzeln und als Gruppe unter Denkmalschutz.

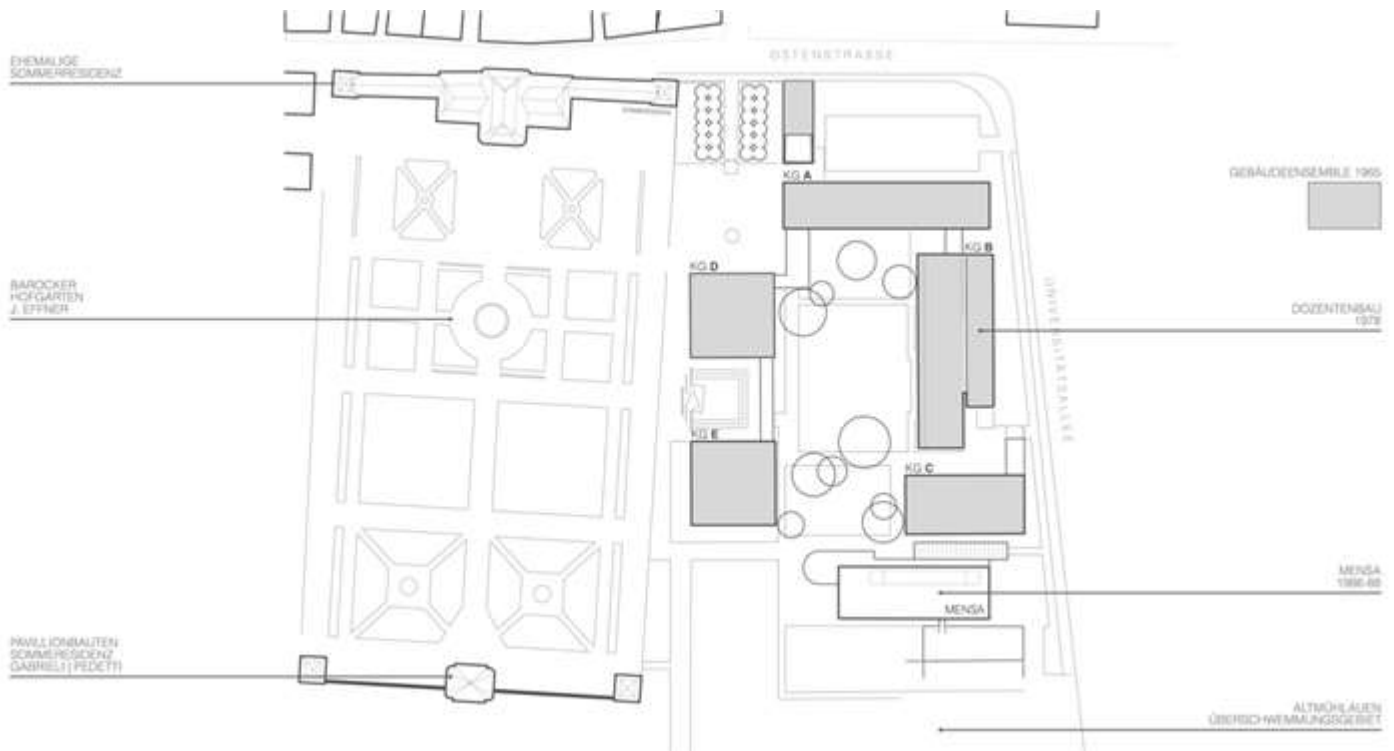
## II Projektbeschreibung und Planungsvorgaben

Aufgrund der zwischenzeitlich mehr als 50-jährigen Nutzungsdauer sind Sanierungsmaßnahmen in größerem Umfang an den fünf großen Kollegiengebäuden und deren Verbindungsbauten sowie dem ehemaligen Hausmeisterhaus an der Ostenstraße unumgänglich. Ergänzend zur baukonstruktiven Ertüchtigung müssen erhebliche Mängel der Gebäude in Sachen Brandschutz, Energieeinsparung und Barrierefreiheit beseitigt werden.



## Baubeschreibung kurz Generalsanierung der Kollegiengebäude in Eichstätt

Auftraggeber: Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt  
Projektsteuerung: Hitzler Ingenieure, München  
Architekten: Diezinger Architekten GmbH, Eichstätt  
Erstellungsdatum: 28.11.2025, Eichstätt



## a) Erläuterung Gesamtmaßnahme

### I Historie

Die Kollegiengebäude A-E entstanden von 1960 bis 1965 in Zusammenarbeit mit dem Architekten Josef Elfinger und dem seinerzeit neu gegründeten Bischöflichen Bauamt unter der Leitung von Karljosef Schattner.

Die Kollegiengebäude gruppieren sich um einen campusartigen Innenhof, bilden aber zugleich zur Ostenstraße und zum Hofgarten hin sorgfältig komponierte Außenräume: einen Eingangshof, der vom Niveau der Ostenstraße über eine Freitreppe zur tiefer gelegenen Ebene des Hofgartens vermittelt. Ein zweiter Hof, der für Theateraufführungen genutzt wird, bindet den angrenzenden Barockgarten in sein Kulissenbild mit ein. Das Herzstück der Kollegiengebäude bildet der 'grüne' Campus, der durch seine Raumkanten begrenzt wird im Wechsel mit den freizügigen Blickachsen zur ehemaligen Sommerresidenz aus dem 18. Jhdt. und dem ursprünglich von Josef Effner gestalteten Hofgarten mit den von Gabrieli und Pedetti ergänzten Pavillonbauten im Westen. Der Prospekt in der Altmühlaue mit dem gegenüberliegenden Hangrücken im Süden und der einmaligen Flusslandschaft lassen diesen zu einem unverwechselbaren Ort werden. Das nach Osten hin quer liegende KGB (Sog. Kunstbau) grenzt den Campus zur Universitätsallee mit seinem in den letzten Jahren stark gewachsenem Durchgangsverkehr zu einer der wenigen Brücken über die Altmühl ab.

1978 wurden die Kollegiengebäude um den sogenannten Dozentenbau parallel zum Kunsttrakt erweitert. Bei diesem Eingriff wurde die Ostfassade entfernt, zugunsten eines inneren, zweigeschossig offenen, Erschließungsflures. Die Stärkung dieses östlichen 'Rückens' war also bereits in den 70er Jahren von den Entwurfsverfassern als vertretbar eingestuft worden.

Im Süden öffnete sich ursprünglich der Campus in seiner vollen Breite zur Altmühlaue hin. Mitte der 1980-er Jahre konnte jedoch die Mensa der Universität den stetig steigenden Studentenzahlen nicht mehr genügen, so dass ein Neubau erforderlich wurde. Die neue Mensa schließt nun die Campusanlage entlang ihrer Südflanke zu den

Altmühlauen hin kompositorisch ab. Die sorgfältige Abwägung des Öffnungsmaßes am Campus hat zu einer differenzierten Höhenstaffelung von Cafeteria und Mensa geführt, um ein Optimum an Durchsicht zu erreichen. Seit Sommer 2018 stehen die sogenannten Kollegiengebäude der ehemalige Pädagogische Hochschule - das Erstlingswerk von Karljosef Schattner – einzeln und als Gruppe unter Denkmalschutz.

## II Projektbeschreibung und Planungsvorgaben

Aufgrund der zwischenzeitlich mehr als 50-jährigen Nutzungsdauer sind Sanierungsmaßnahmen in größerem Umfang an den fünf großen Kollegiengebäuden und deren Verbindungsbauten sowie dem ehemaligen Hausmeisterhaus an der Ostenstraße unumgänglich. Ergänzend zur baukonstruktiven Ertüchtigung müssen erhebliche Mängel der Gebäude in Sachen Brandschutz, Energieeinsparung und Barrierefreiheit beseitigt werden.

## III Realisierung in Bauphasen

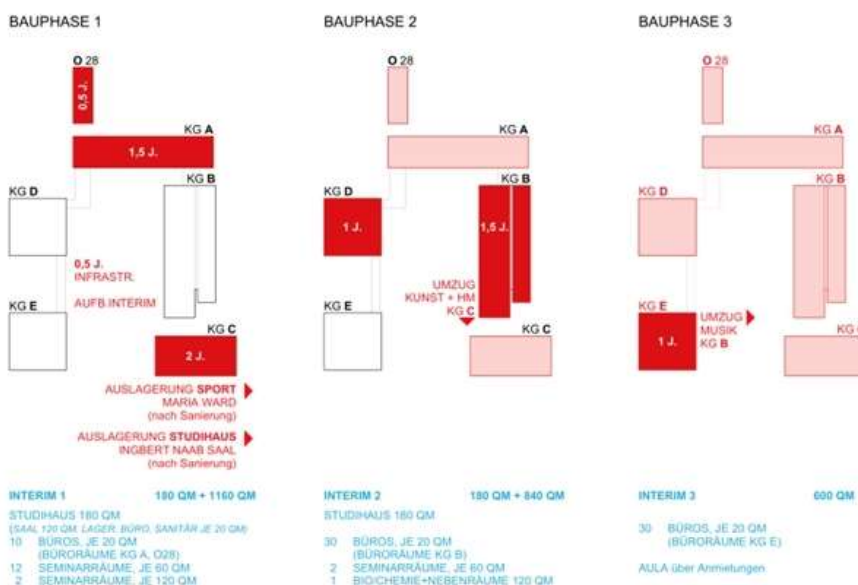
Das Realisierungskonzept sieht folgenden Ablauf vor:

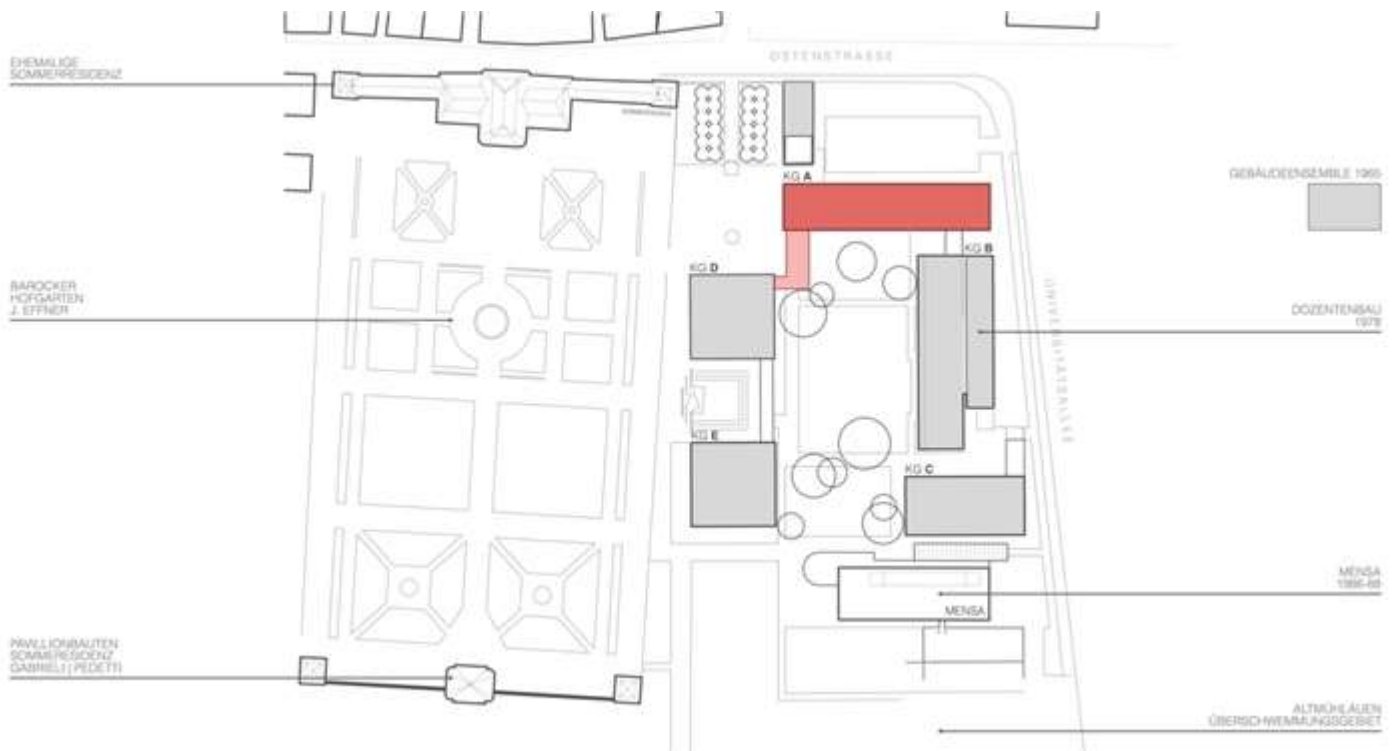
In einer Vorabmaßnahme müssen zu Beginn Interimsflächen bereitgestellt werden (Vorabmaßnahme), um Platz für ausweichende Seminar- und Büroflächen zu schaffen.

In Bauphase 1 wurde mit der Sanierung des Seminarbaus (KGA) einschließlich der zentralen Technikzentrale und dem Verbindungsbaus zum KGD und KGB, dem Umbau des Sportbaus (KGC) zu einem Fachgebäude für Kunst und der Sanierung des ehemaligen Hausmeisterhauses (O28) begonnen.

Nach Fertigstellung von KGC kann der Fachbereich Kunst aus dem KGB umziehen. Die restlichen Nutzungen aus dem KGB, die in Seminar- und Büroräumen untergebracht sind, können in Folge die dafür freigewordenen Interimsflächen beziehen.

In Bauphase 2 erfolgt die Generalsanierung der Aula KGD, des KGB inklusive Aufstockung der beiden Gebäudeteile des KGB sowie des Kollegiengebäudes KGE.

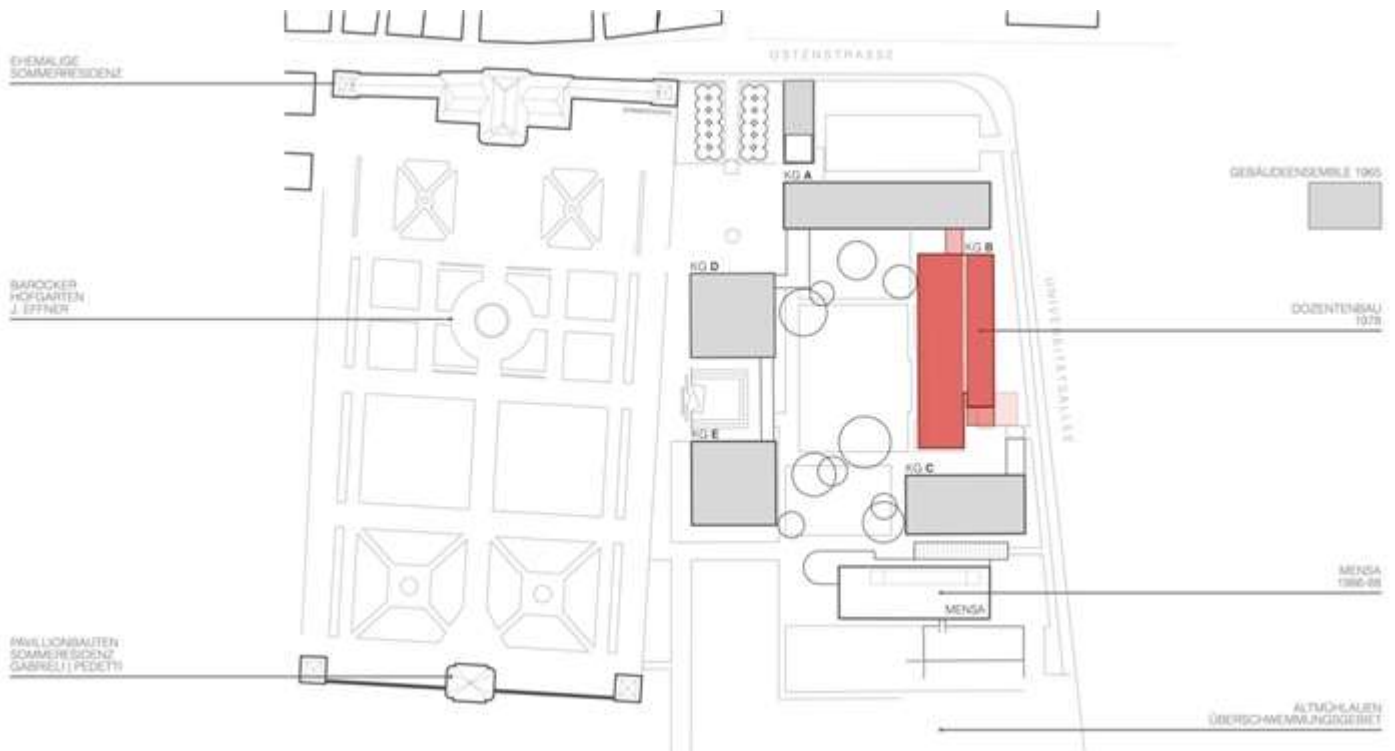




## Erläuterung Generalsanierung Kollegiengebäude KGA inkl. Verbindungsbau zu KGD&KGB

Das längs zur Ostenstraße situierte 4-geschossige Kollegiengebäude A, auch Seminarbau genannt, bildet als Hauptgebäude den Auftakt zu dem Areal der Kollegiengebäude und schließt zugleich den Hauptcampus der Universität nach Norden hin ab.

Die Nutzung des Gebäudes als Verwaltungs- und Seminargebäude bleibt erhalten. Die Eingriffe im Seminarbau belaufen sich hauptsächlich auf Generalsanierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen und der Barrierefreiheit. Für den großen Hörsaal im Osten (Raumnutzung nach VStättV für > 200 Personen) ist die Integration eines Treppenraums in vorhandene Gebäudestruktur zur Gewährleistung des 2. Flucht- und Rettungswegs erforderlich. Der knapp zweigeschosshohe Raum der Technikzentrale (Hausanschlussraum) im UG und EG des Bestands wird zugunsten einer Sanitäreinheit im EG durch Einbau einer neuen Decke in den Luftraum verkleinert. Die Hauseinführungen werden dabei überarbeitet. Zur Versorgung des großen Hörsaals wird eine Lüftungszentrale in einen Lagerraum im 3. OG eingebaut, für den Ersatz geschaffen werden muss (s. UG KGC).



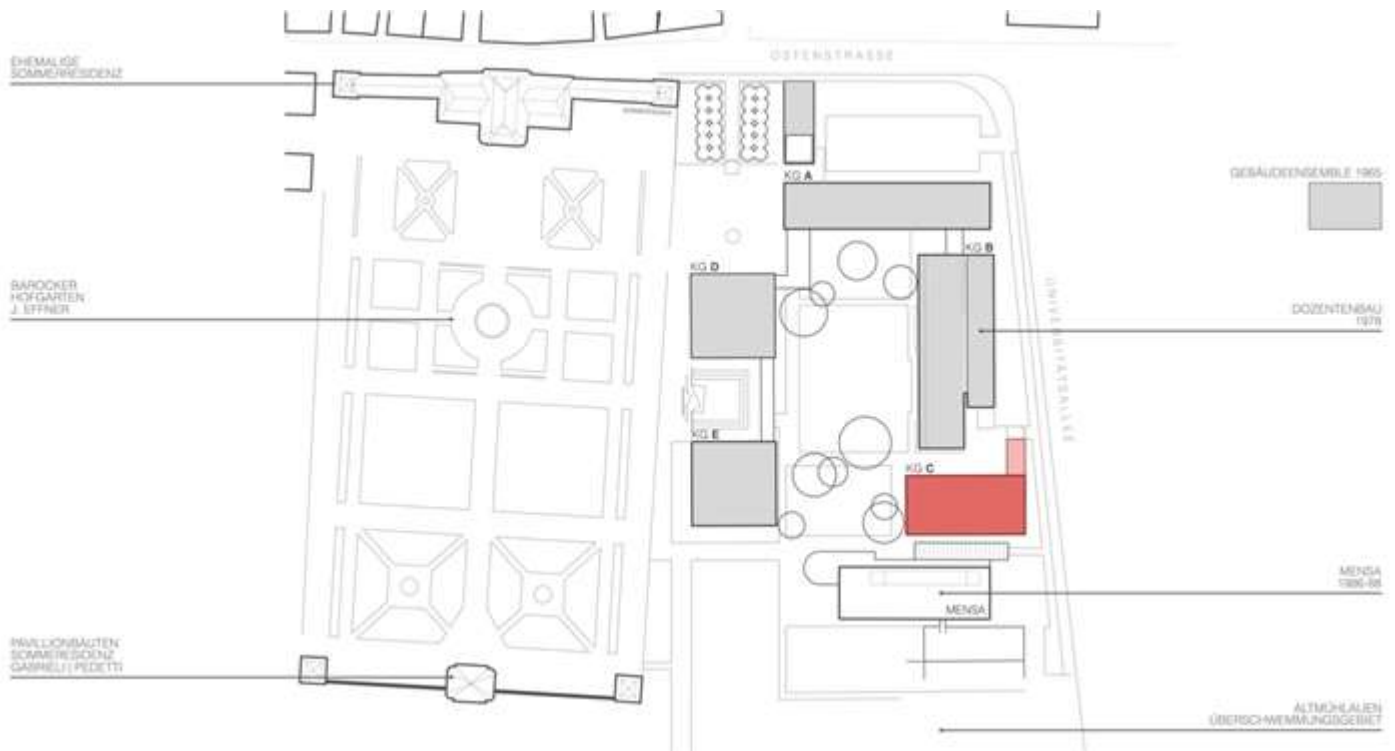
## Erläuterung Generalsanierung Kollegiengebäude KGB

Das längs zur Universitätsallee situierte 2-geschossige Kollegiengebäude B schließt den Hauptcampus der Universität nach Osten hin ab. Es besteht aus zwei um ein Geschoss zueinander versetzt angeordneten Gebäudeteilen: dem ehemaligen Kunstbau im Westen und dem Dozentenbau im Osten. Das 1. OG befindet sich auf einer Ebene.

Das Gebäudes soll als Verwaltungs-, Seminar- und Laborübungsgebäude genutzt werden. Der Fachbereich Kunst mit seinen Werkstatt- und Fachräumen wird ausgelagert. In die neue Aufstockung des ehemaligen Kunstbaus wird der bauakustisch anspruchsvolle Fachbereich Musik integriert, in der neuen Aufstockung des Dozentenbaus werden weitere notwendige Büroflächen untergebracht. Die Bestandstreppenhäuser in KGB erfüllen nicht die brandschutztechnischen Anforderungen, so dass derzeit kein baulicher Rettungsweg vorhanden ist. Der Treppenraum im Dozentenbau kann nicht zu einem „Notwendigen Treppenraum“ umgebaut werden. So wird der 1. Rettungsweg über ein neues Treppenhaus in bestehender Gebäudestruktur im Norden des Dozentenbaus hergestellt. Im Süden wird der Dozentenbau um ein weiteres Treppenhaus (2. Rettungsweg) einschließlich eines Aufzugs erweitert.

Im ehemaligen Tankraum unter dem Dozentenbau wird ein Technikraum für Unterbringung der notwendigen Sprinkleranlage mit einem Tankraum ergänzt.

Die Eingriffe im Bestand belaufen sich auf Generalsanierungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Erneuerung der technischen Standards in Laborräumen, Umnutzung von Werkstattträume in Seminarräumen, Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen und der Barrierefreiheit und Maßnahmen zur statischen Ertüchtigung bestehender Tragwerke für die Gebäudeaufstockung.



## Erläuterung Generalsanierung Kollegiengebäude KGC inkl. angrenzendem Trafohaus

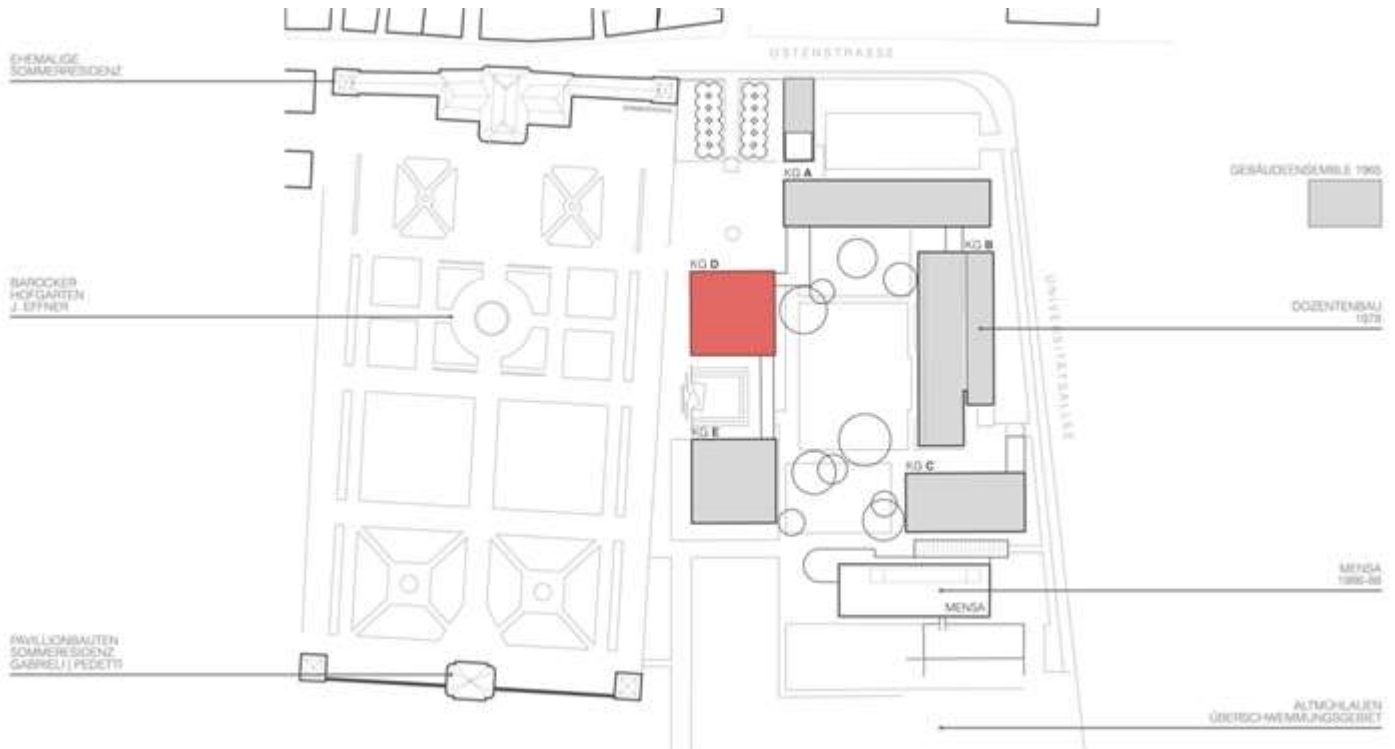
Das quer zur Universitätsallee situierte 3-geschossige Kollegiengebäude C wurde als Sportbau mit zusätzlichem Lernschwimmbecken im EG konzipiert und errichtet. Die Nutzung des Schwimmbeckens wurde bereits Anfang der 90-er Jahre aufgegeben. Der folgende Umbau ermöglichte die Nutzung der ehemaligen Schwimmhalle als Studi-Haus und Fitnessraum. Die Nutzungseinheit Sport einschließlich erforderlicher Nebenräume entspricht nicht mehr den Anforderungen und wird ausgelagert. Die Nutzungseinheit Studi-Haus wird ebenfalls ausgelagert. Stattdessen wird der gesamte Fachbereich Kunst in das Gebäude integriert. Hierfür sind tiefgreifende Umstrukturierungsmaßnahmen rund um die Sporthalle erforderlich.

Im Bereich des Turnhallenraums wird die St-Beton-Rippendecke über EG aufgrund ihrer nutzungsbedingt eingeschränkten Tragfähigkeit abgebrochen und durch eine neue St-Beton-Flachdecke ersetzt, die statisch auf zukünftig höhere Nutzlasten ausgelegt ist. Dabei wird die Stützweite im EG durch eine zusätzliche Stützenreihe reduziert. Diese dienen auch der Ablastung einer neuen Ebene, die z.T. in den zweigeschosshohen Luftraum der Turnhalle eingezogen wird.

Im UG sind aufgrund des unsicheren Gründungszustandes statisch erforderliche Rückbaumaßnahmen des vorhandenen Schwimmbeckenkörpers einschließlich der nachträglich eingebauten Wandschotteneinbauten notwendig. Im Zuge dieses Rückbaus erfolgt zugleich eine Tieferlegung der neuen Bodenplatte und eine Verbesserung der Gründung des KGC. Dadurch wird die lichte Höhe von ca. 2 m auf ca. 2,50 m erhöht, um notwendige Lüftungs- und Kältetechnikflächen sowie Lagerflächen für den Fachbereich Kunst vorzusehen. Zusätzliche Flächen, die im UG geschaffen werden, ersetzen die entfallenen Lagerflächen in KGA und KGD. Die Räume im UG werden über eine neue Treppe im Haupttreppenraum und den neuen Aufzug erschlossen.

Die Eingriffe im übrigen Bestand belaufen sich auf Generalsanierungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Schaffung neuer Werkstatt-, Maschinen-, Seminar- und Büroräume sowie Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen

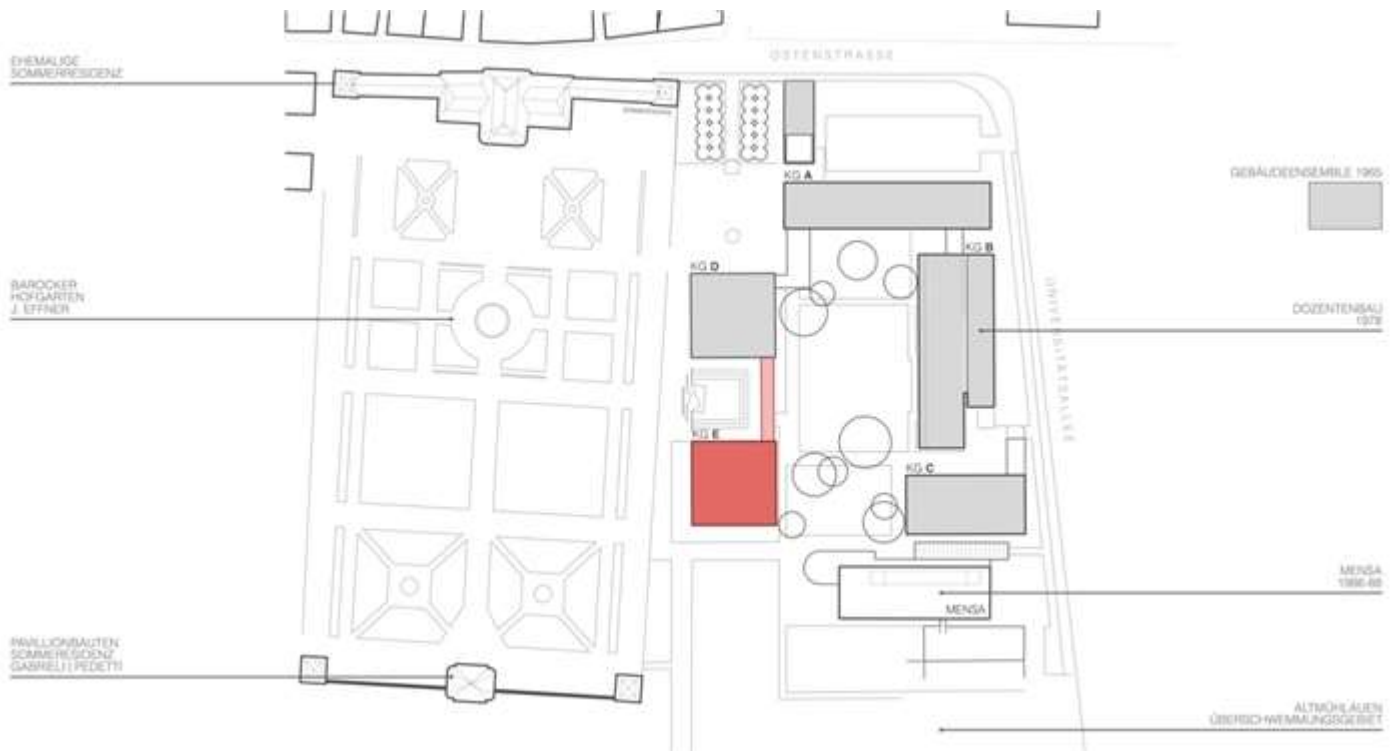
und der Barrierefreiheit.



## Erläuterung Generalsanierung Kollegiengebäude KGD (Aula)

Im 2-geschossigen Kollegiengebäude D befindet sich die Aula der Universität. Zum Hofgarten ausgerichtet flankiert das Gebäude im Süden den Eingangshof zum Universitätscampus.

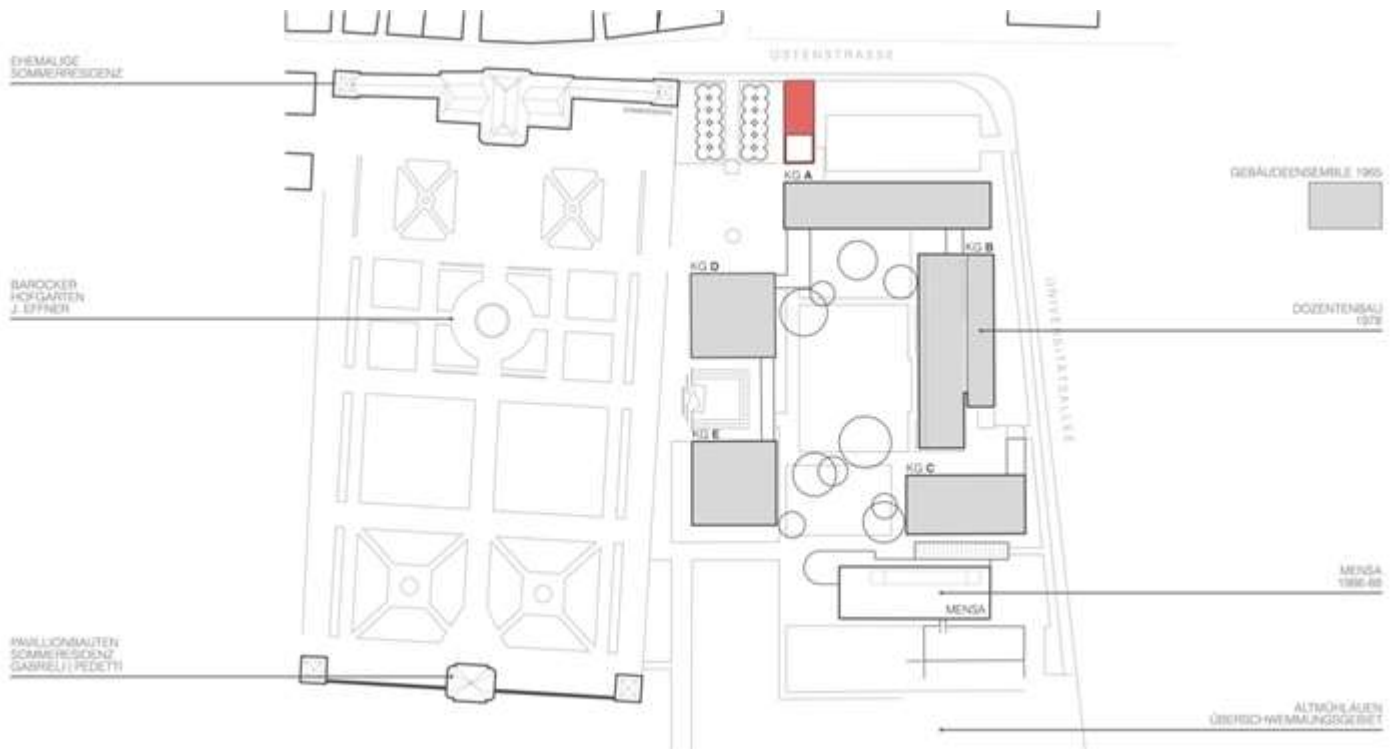
Die Nutzung des Gebäudes als Aula bleibt erhalten. Jedoch wird der Schwerpunkt einer Hörsaalnutzung mit fester Bestuhlung in Richtung flexible Nutzung für variable Veranstaltungen, wie Theater und Konzerte der Universität, Vorträge, Tagungen und Kongresse aber auch für Prüfungen verlagert. Die Eingriffe belaufen sich somit nicht nur auf Generalsanierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen und der Barrierefreiheit, sondern auch zur Verbesserung der klimatischen (Gewährleistung des erforderlichen Luftwechsels nach aktuellen Standards) und akustischen Bedingungen und der Funktionalität, was Möblierung der Aula und Nutzung der Bühne betrifft. So soll die Bühne auch flexibel über Bühnenelemente erweitert werden können, um Platz zu schaffen für das gesamte Universitätsorchester. Seitens der Universität besteht an der 1968 eingebauten Orgel auf Grund geänderter bzw. fachorientierter Anforderungen kein Bedarf mehr. Sie wird demontiert und bis auf Weiteres eingelagert. Die Sanitärräume für Besucher weichen ins UG aus, um einen abgeschlossenen Künstlerbereich und einen Raum für Catering zur Versorgung des Foyers im EG schaffen zu können. Die Technikräume im UG zur lufttechnischen und elektrotechnischen Versorgung der Aula müssen erweitert werden. Dabei entfallen Lagerflächen, die an anderer Stelle nachgewiesen werden müssen (s. UG KGC)



## Erläuterung Generalsanierung Kollegiengebäude KGE inkl. Verbindungsbau zum KGD

Das 3-geschossige Kollegiengebäude E, auch als Musikbau bezeichnet, schließt den Campus im Süd-Westen zum Hofgarten ab.

Die Nutzung des Gebäudes als Seminar und Bürobau wird beibehalten, allerdings werden die für den Fachbereich Musik genutzten Räume in den B-Bau verlagert. Die Eingriffe belaufen sich hauptsächlich auf Generalsanierungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Änderung der räumlichen Struktur im EG zugunsten einer kleinteiligen Büronutzung und Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen und der Barrierefreiheit.



## Erläuterung Generalsanierung Gebäude Ostenstraße 28 (O28)

Das 1-geschossige Gebäude O28 (ehem. Hausmeisterhaus) mit angegliedertem Innenhof, flankiert den Zugang von der Ostenstraße zum Eingangshof.

Die Nutzung des Gebäudes als Poststelle und Campusservice wird beibehalten. Die Eingriffe belaufen sich hauptsächlich auf Generalsanierungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Umsetzung der Brandschutzanforderungen und der Barrierefreiheit.

### Allgemeine Vorbemerkungen

Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß der "ZTV", sowie den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen. Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten.

Notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung schriftlich dem Angebot beizufügen.

### Kurzbeschreibung Leistungsumfang

Der Umfang dieser Ausschreibung umfasst Dachabdichtungsarbeiten auf massiven Dachdecken, Klempner-, Zimmerarbeiten und Abbrucharbeiten an den Gebäuden KG D und KG E und zwar im Einzelnen

#### Bauteil KG D

- Abdichtungsarbeiten mit folgenden Teilleistungen
  - \* Herstellung Warmdach auf Betondecke mit Gefälledämmung und 2-lagiger bituminöser Abdichtung

- Klempnerarbeiten mit folgenden Teilleistungen
  - \* Herstellung neue Attikaabdeckung und Dachentwässerung aus Edelstahl -Hauptdach
  - \* Herstellung neue Dachentwässerungen
- Dachrinnenbegleitheizung inkl. Regelung und Steuerverteilung
- Seilsicherungssystem auf Flachdach

#### Bauteil KG E

- Zimmererarbeiten mit folgenden Teilleistungen
  - \* Erneuerung Sparren in Teilbereichen für Bestandsdachstuhl
  - \* Herstellung neue Dachschalung für Dachabdichtung
- Abdichtungsarbeiten mit folgenden Teilleistungen
  - \* Herstellung Hartdach mit 2-lagiger bituminöser Abdichtung
- Klempnerarbeiten mit folgenden Teilleistungen
  - \* Herstellung neue Attikaabdeckung und Dachentwässerung aus Edelstahl -Hauptdach
  - \* Herstellung neue Dachentwässerungen
- Dachrinnenbegleitheizung inkl. Regelung und Steuerverteilung
- Seilsicherungssystem auf Flachdach

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoffe und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis hin zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der momentan gültigen DIN-Vorschriften, sowie den dort aufgeführten Normen, bzw. den „Anerkannten Regeln der Technik“.

Hierbei bedeutet 'Bauart' das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bestandteile bis zur fertigen Leistung. Alle Preise verstehen sich für die komplette Herstellung und Montage.

Zur Klarstellung wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Positionen dieses Leistungsverzeichnisses in funktionsfähiger Ausführung der beschriebenen Leistung zu erbringen sind.

Die anzubietenden Einheitspreise enthalten alle erforderlichen Nebenleistungen für Anschlüsse, Befestigungen, Verbindungen, Verankerungen und dergleichen, Lieferung der Materialien und Hilfsmaterialien, Gestellung und Vorhalten von Geräten, Maschinen etc. und die Betriebskosten der Maschinen.

Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne und Unterlagen sind ebenso bei der Kalkulation zu berücksichtigen – diese sind jedoch nicht zur Bauausführung freigegeben. Unterlagen zur Ausführung erhält der AN nach Auftragsvergabe. Vor der Ausführung sind alle Massen vom AN an der Baustelle und mit den Plänen zu überprüfen und verantwortlich zu ermitteln.

Bei Widersprüchen zwischen den beiliegenden Zeichnungen und Details und dieser Leistungsbeschreibung hat die Leistungsbeschreibung für die Kalkulation Vorrang.

#### Termine

Die Leistungen des AN werden im Zuge der Hauptmaßnahme 2 mit folgenden Eckdaten im Abhängigkeit zu den anderen Gewerken durchgeführt:

|                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Rückbau / Abriss KGD bauseits:            | ca. September 2026                                        |
| Neuerstellung Deckendurchbrüche bauseits: | ca. Oktober 2026                                          |
| <b>Neuerstellung Dachaufbau KGD:</b>      | <b>ca. November 2026 - März 2027 (witterungsabhängig)</b> |

|                                                      |                              |
|------------------------------------------------------|------------------------------|
| Umbau Wetterschutzdach<br>von KGD zu KGE (bauseits): | ca. Februar 2027 - März 2027 |
|------------------------------------------------------|------------------------------|

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Teilrückbau / Teilabriss KGE bauseits:    | ca. Februar 2027                      |
| <b>Teilrückbau Dachstuhl:</b>             | <b>ca. März 2027</b>                  |
| Neuerstellung Deckendurchbrüche bauseits: | ca. April 2027 - Juni 2027            |
| <b>Neuerstellung Dachaufbau KGE:</b>      | <b>ca. Juli 2027 - September 2027</b> |

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| <b>Gesamtzeitspanne:</b> | <b>ca. 10 Monate</b> |
|--------------------------|----------------------|

#### Anlagenverzeichnis

Die nachstehend aufgeführten Unterlagen sind als Grundlage zur Kalkulation zu beachten.

Allgemeine Pläne:

KUE\_A\_GES\_AR\_GR\_BE\_005-GES I Baustelleneinrichtung BA 2.1 M 1\_500  
KUE\_A\_KGD\_AR\_UE\_BE\_802-KGD I Baustelleneinrichtung Gerüst  
KUE\_A\_KGE\_AR\_UE\_BE\_801-KGE I Baustelleneinrichtung Gerüst

Ausführungspläne Gebäude KGD:

KUE\_A\_KGD\_AR\_AN\_AN\_501-KGD I Ansicht Nord  
KUE\_A\_KGD\_AR\_AN\_AO\_501-KGD I Ansicht Ost  
KUE\_A\_KGD\_AR\_AN\_AS\_501-KGD I Ansicht Süd  
KUE\_A\_KGD\_AR\_AN\_AW\_501-KGD I Ansicht West  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_A\_KGD\_AR\_SC\_D1\_501-KGD I Schnitt D1  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP  
KUE\_DT\_4\_DACHAUFSTIEG  
KUE\_DT\_5\_RWA  
KUE\_DT\_6\_KABELKANAL

Ausführungspläne Gebäude KGE:

KUE\_A\_KGE\_AR\_AN\_AN\_501-KGE I Ansicht Norden  
KUE\_A\_KGE\_AR\_AN\_AO\_501-KGE I Ansicht Osten  
KUE\_A\_KGE\_AR\_AN\_AS\_501-KGE I Ansicht Süden  
KUE\_A\_KGE\_AR\_AN\_AW\_501-KGE I Ansicht Westen  
KUE\_A\_KGE\_AR\_GR\_DA\_501-KGE I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_A\_KGE\_AR\_GR\_DG\_501-KGE I Dachzwischenraum I 1\_50  
KUE\_A\_KGE\_AR\_SC\_E1\_501-KGE I Schnitt E1  
KUE\_A\_KGE\_AR\_SC\_E2\_501-KGE I Schnitt E2  
KUE\_A\_KGE\_AR\_SC\_E3\_501-KGE I Schnitt E3  
KUE\_D\_KGE\_AR\_GR\_02\_301 I Nichtstatischer Abbruch  
KUE\_D\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 I Dachtragwerk  
KUE\_D\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 I Dachdetails

Eine nochmalige Planangabe in den einzelnen Positionen erfolgt nicht

## **WBVB: Weiteres besondere Vertragsbedingungen**

### **1. Baustrom / Bauwasser**

1.1 Die Anschlussstellen für Bauwasser und Baustrom werden bauseitig hergerichtet und sind auf dem Baustelleneinrichtungsplan dargestellt. Die Herstellung der Bauwasser- und Baustromleitungen von den Anschlussstellen bis zum Einsatzort mit unternehmereigenen Versorgungsleitungen, sowie die ordnungsgemäße Ableitung von Abwasser ist Sache des AN und ist in die EP Baustelleneinrichtung einzurechnen. Der Auf- und Abbau darf nur mit Zustimmung der Bauleitung AG erfolgen. Auf- und Ab- und Umbau sowie Vorhaltung und Wartung ist Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet. Bauwasser darf nicht unkontrolliert entweichen. Abwasser ist ordnungsgemäß in die Abwasseranschlussstelle laut Baustelleneinrichtungsplan einzuleiten. Baustrom: die einschlägigen VDE-Vorschriften und technischen Anschlussbedingungen des Stromversorgers sind einzuhalten.

### **2. Beleuchtung**

2.1 Durch den AG ist für die Dauer der Bauzeit eine Beleuchtung für die Baustelleneinrichtungsflächen sowie für die Verkehrsflächen innerhalb und außerhalb des Gebäudes gewährleistet. Eine Arbeitsplatzbeleuchtung wird vom AG nicht eingerichtet. Die ausreichende Beleuchtung der Arbeitsbereiche des AN ist vom AN einzurichten und zu betreiben.

### **3. UVV / SiGeKo**

3.1 Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan liegt bei der Bauleitung auf und ist mit seinen Aussagen für alle am Bau beteiligten Firmen und Personen verbindlich. Der AN ist verpflichtet, den Auftrag so auszuführen, dass

das Gesetz über technische Arbeitsmittel, die maßgeblichen Unfallverhütungsvorschriften, andere Arbeitsschutzvorschriften sowie im Übrigen die „allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln“ beachtet werden. Diese Verpflichtung ist ein Teil des Vertrages. Wird diese Regelung nicht beachtet, gilt die Leistung als nicht ordnungsgemäß erfüllt. Schadenersatzansprüche wegen sich daraus ergebenden Folgen bleiben vorbehalten.

3.2 Gefährdungsbeurteilung / Unterweisung / Sicherheitsfachkraft: der AN hat auf Verlangen des Koordinators eine Gefährdungsbeurteilung (ArbSchG § 5,6) zur Einsicht und Abstimmung vorzulegen. Erstmals auf der Baustelle eingesetztes Personal ist vor Beginn der Arbeiten durch ihren Aufsichtsführenden zu unterweisen.

#### **4. Verantwortung des AN**

4.1 Der AN hat zur Verhütung von Arbeitsunfällen gemäß BGV A1§2(1) Einrichtungen, Anordnungen und Maßnahmen zu treffen, die den Bestimmungen der BGV A1, den sonst geltenden UVVs und im Übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen. Jeder AN ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter, bzw. Aufsichtsführenden einschließlich seiner Subunternehmer, Kenntnis über diese Baustellenverordnung, sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben. Stellt der AN Mängel fest, sind diese unverzüglich dem Koordinator zu melden und es ist auf deren Abstellung hinzuwirken. Nimmt der AN trotz erkennbarer Mängel seine Arbeit auf, ist er zur Mängelbeseitigung verpflichtet.

#### **5. Persönliche Schutzausrüstung**

5.1 Auf der Baustelle ist grundsätzlich die erforderliche Schutzausrüstung wie Schutzhelme, Schutzschuhe, Hand- Augen und Gehörschutz nach Maßgabe der BGV C22 u UVV Bauarbeiten zu tragen. Der AN hat deren Benutzung sicherzustellen. Zuwiderhandelnde Personen können nach einmaliger Verwarnung von der Baustelle gewiesen werden.

#### **6. Alkohol- und Rauchverbot**

6.1 Auf dem Gelände der Baustelle besteht Alkohol- und Rauchverbot. Der AN und seine Vertreter haben Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkoholeinfluss besteht, unverzüglich von der Baustelle zu verweisen. Ebenso sind Personen, welche das Rauchverbot missachten von der Baustelle zu verweisen.

#### **7. Erste Hilfe**

7.1 Anforderungen nach der Arbeitsstättenverordnung und BGV A5 (Ersthelfer, Erstversorgung) hat der AN zu erfüllen. Die Ersthelfer sind zu benennen.

#### **8. Brand- und Explosionsschutz**

Bei feuergefährlichen Arbeiten sind durch den AN Feuerlöscher (Anzahl nach DIN EN 3 und DIN 14406 Teil1) bereitzustellen. Zusätzlich ist brennbares Material aus dem Gefahrenbereich zu entfernen oder abzudecken. In feuergefährdeten Bereichen gilt absolutes Rauchverbot. Schweiß-, Schneid-, Schleif- und Aufheizarbeiten bedürfen in der Regel besonderer Sicherheitsmaßnahmen und einer schriftlichen Genehmigung in Form eines Schweißerlaubnisscheins, mit genauen Angaben über die zu treffenden Schutzmaßnahmen. Der AN hat seine Beschäftigten im Gebrauch der Löscheinrichtungen vertraut zu machen.

#### **9. Baumaschinen und Geräte**

Bei Maschinen, Geräten, Werkzeugen, elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, sowie überwachungsbedürftigen Anlagen, die einer Prüfpflicht unterliegen, verpflichtet sich der AN, die entsprechenden Nachweise, Aufbauanleitungen, Zulassungsbescheide, Erlaubnisse, Prüf- und Kontrollbücher an der Baustelle vorzuhalten. Der AN hat dafür zu sorgen, dass Baumaschinen und Geräte nur von dazu beauftragtem Personal bedient werden.

#### **10. Vermessungsarbeiten**

10.1 Im Zuge der Bauarbeiten werden durch ein vom AG beauftragtes Vermessungsbüro Gebäudehauptachsen eingemessen. Im Zuge der Baumeisterarbeiten werden ebenso die maßgeblichen Meterrisse erstellt. Benannte Vermessungsleistungen dürfen nur nach ausdrücklicher Freigabe der Objektüberwachung verändert

oder abgebaut werden. Nachvermessungen aufgrund von Zuwiderhandlung gehen zu Lasten des Verursachers. Alle weiterführenden Einmessarbeiten, die zur Leistung des AN erforderlich werden, sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen.

#### **11. Montagearbeiten**

Bei Montagearbeiten ist eine schriftliche Montageanweisung, in der die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge erkennbar sind, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten dem Koordinator vorzulegen und von diesem genehmigen zu lassen.

#### **12. Gefahrstoffe**

12.1 Bei der Planung, Umgang mit Gefahrstoffen, ist eine Prüfung auf Ersatzstoffe durchzuführen. Die Sicherheitsdatenblätter und die dazugehörigen Betriebsanweisungen sind auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.

### **I. ZTV: Zusätzliche technische Vertragsbedingungen**

#### **1. Kalkulationshinweis**

1.1 Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) stellen den Qualitäts- und Leistungsumfang fest, der für alle Leistungspositionen gilt und grundsätzlich in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen ist, auch wenn dies nachstehend in den einzelnen Punkten, bzw. in den einzelnen Positionen nicht mehr gesondert erwähnt wird und auch keine gesonderten Positionen hierfür vorgesehen sind.

1.2 Auch wenn in Positionen im Besonderen auf einzelne Punkte der ZTV hingewiesen wird, so behalten auch nicht erwähnte relevante Punkte deren Gültigkeit.

Ebenso kann aus einer besonderen Erwähnung in einzelnen Punkten der ZTV wie "ist in den EP einzurechnen" kein Rückschluss gezogen werden, dass andere Punkte der ZTV ohne diese besonderen Erwähnung nicht in die EP einzukalkulieren sind.

1.3 Die ZTV entbinden den AN nicht von der Beachtung und Einhaltung allgemeingültiger und ohnehin zu erfüllender Bestimmungen und Vorschriften sowie anerkannten Regeln der Technik.

#### **2. Widerspruch Langtext zu Kurztext**

Bei eventuell fehlender Übereinstimmung (Widerspruch) zwischen Langtext und Kurztext gilt in jedem Fall nur der Langtext der Leistungsbeschreibung.

#### **3. Transporte**

Vor Angebotsabgabe sind durch den AN sämtliche Transport- und Fahrwege zur bzw. von der Baustelle verantwortlich zu prüfen. Alle eventuellen Erschwernisse des Transportes sind mit den EP abgegolten.

#### **4. Sicherheitsvorkehrungen**

Sämtliche für die Ausführung der Leistungen des AN erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen, etc. nach den Unfallverhütungsvorschriften sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dem AN obliegt die Herstellung sämtlicher Absperrungen, Abdeckungen sowie deren ständiger Unterhalt bis zum Ende des Gefahrenpotentials.

#### **5. Arbeitsunterbrechungen**

Arbeitsunterbrechungen infolge von Ausfällen der Strom- und/ oder Wasserversorgung werden nicht vergütet.

#### **6. Arbeiten in Grenzbereichen zu Nachbargrundstücken**

Im Grenzbereich zu Nachbargrundstücken und öffentlichen Straßen darf grundsätzlich nur vom Baugelände aus gearbeitet werden.

---

## 7. Öffentliche Verkehrswege

7.1 Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach Auftragserteilung die Benutzung der öffentlichen Verkehrswege mit den zuständigen Ämtern abzuklären und entsprechende Genehmigungen auf seine Kosten einzuholen. Werden durch die Arbeiten des AN öffentliche (oder nicht öffentliche Verkehrswege) beschädigt oder verschmutzt, so muss der AN für Reinigung und Wiederherstellung aufkommen. Eventuell notwendige Schutzmaßnahmen hat der AN eigenverantwortlich und auf eigene Kosten herzustellen und nach Abschluss der Arbeiten zu räumen.

7.2 Der AN hat Sorge zu tragen, dass Verschmutzungen aller öffentlichen Straßen unterbunden werden. Sämtliche Baufahrzeuge dürfen die Baustelle grundsätzlich nur mit gereinigten Rädern verlassen.

## 8. Wiederherstellung Vermessungspunkte

Die Sicherung und Wiederherstellung eventuell während der Arbeiten des AN verloren gegangener oder beschädigter Grenzsteine liegt im Verantwortungsbereich des AN. Ggfs. dadurch anfallende Kosten gehen zu Lasten des AN

## 9. Vermessungs- und Absteckarbeiten

9.1 Vom AG werden CAD-Dateien übergeben, in denen die Lage der Bauzäune etc. maßstäblich eingetragen ist.

9.2 Leistung des AN ist die Durchführung aller für die Leistungen des AN notwendigen Vermessungs- und Absteckarbeiten auf Basis dieser Daten.

9.3 Der Aufwand wird in gesonderter Position vergütet.

## 10. Behördliche Genehmigungen

Sämtliche erforderliche Genehmigungen und Abnahmen (z.B. Anmietung von öffentlichen Flächen, Schwerlast für Autokran, Straßensperrungen etc.), die zur Durchführung der Leistungen des Auftragnehmer notwendig sind, werden durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich und rechtzeitig eingeholt; die Kosten für die Beauftragung und Durchführung der Verfahren trägt der Auftragnehmer. Schäden an Gehwegen, Straßen, öffentlichen Zuwegungen sowie Parkplätzen, welche durch Baustellenfahrzeuge entstehen, gehen zu Lasten des AN's.

## 11. Arbeitszeiten

Für die Arbeitszeiten gilt folgendes (siehe auch Baustellenordnung):

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Montag - Freitag | 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr |
| Samstag          | 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr |

Übernachtungen auf der Baustelle sind nicht gestattet

# II. AUSFÜHRUNG - Grundsätzliches

## 1. BAUABLAUF

Alle auszuführenden Arbeiten sind in Zusammenarbeit mit anderen Gewerken auszuführen. Eine Absprache bzw. Abstimmung über die zeitliche Abfolge der Arbeiten ist zwingend erforderlich. Der AN hat, auf Grundlage der vorgegebenen Rahmentermine, einen detaillierten Termin- und Arbeitsablaufplan über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Detaillierung hat sich dabei auf alle Bauelemente pro Bauteil und Geschoss zu beziehen.

### Eingeschränkte Tätigkeiten während Prüfungen:

Im Zeitraum in denen Prüfungen stattfinden dürfen keine lärmintensiven Arbeiten ausgeführt werden. Folgende Prüfungszeiträume sind zu beachten:

- 01.02. - 26.02.2027 (KW 05 - 08)
- 17.07. - 06.08.2027 (KW 28 - 31)

Diese Erschwernisse sind in der Terminplanung zu berücksichtigen und bei der Ausführung zu beachten.

## 2. FACHBAULEITUNG des AUFTRAGNEHMERS

Der Auftragnehmer hat über den gesamten Zeitraum seiner Leistung einen verantwortlichen, deutschsprachigen und fachlich qualifizierten Bauleiter vor Ort zu stellen für die Leitung der Ausführung. Der Bauleiter muss arbeitstäglich immer erreichbar sein und sollte bei der Ausführung der eigenen Leistung auf der Baustelle anwesend sein. Seine Vertretung bei Abwesenheit kann durch einen Polier / Vorarbeiter mit gleichen Befugnissen erfolgen.

Dieser ist bei Annahme des Bauvertrags schriftlich zu benennen. Der dem Auftraggeber benannte Bauleiter gilt gegenüber dem Auftraggeber als bevollmächtigt, alle Erklärungen und Handlungen abzugeben und entgegenzunehmen, welche die Baudurchführung betreffen.

Ein Auswechseln des verantwortlichen Bauleiters ist nur in begründeten Fällen nach schriftlicher Antragstellung durch den Auftragnehmer mit Genehmigung des Auftraggebers möglich.

## 3. BAUTAGESBERICHTE

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte (Bautagebuch) zu führen und dem Auftraggeber bzw. der zuständigen Bauüberwachung des Auftraggebers wöchentlich im Original zu übergeben.

Es müssen alle Angaben enthalten sein, die für die Abrechnung und Ausführung von Bedeutung sind.

Ferner sind Angaben über Wetter, Temperatur, Zahl und Art der beschäftigten Arbeitskräfte, der eingesetzten Großgeräte, Abnahmen, Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe der Gründe, Unfälle und sonstige Vorkommnisse aufzuführen. Der Auftraggeber bzw. die örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers bestätigen bei rechtzeitiger Vorlage die Kenntnisnahme durch Unterschrift; die Bauüberwachung des Auftraggebers ist berechtigt, abweichende Sachdarstellungen im Bautagebuch zu vermerken.

## 4. PLANUNGSUNTERLAGEN

Der AN erhält zur Arbeitsvorbereitung und zur Ausführung seiner Bauleistungen Ausführungsunterlagen

1-fach als Lichtpause, sowie digital als Datei im pdf-, dwg- bzw. dxf-Format. Weitere Ausfertigungen / Lichtpausen sind durch den AN auf seine Kosten zu veranlassen.

## 5. UMFANG der LEISTUNGEN

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoffe und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis hin zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der momentan gültigen

DIN-Vorschriften, sowie den dort aufgeführten Normen, bzw. den „Anerkannten Regeln der Technik“.

Hierbei bedeutet 'Bauart' das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bestandteile bis zur fertigen Leistung.

Alle Preise verstehen sich für die komplette Herstellung und Montage.

Zur Klarstellung wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Positionen dieses Leistungsverzeichnisses in funktionsfähiger Ausführung der beschriebenen Leistung zu erbringen sind.

Die anzubietenden Einheitspreise enthalten **alle** erforderlichen Nebenleistungen für Anschlüsse, Befestigungen, Verbindungen, Verankerungen und dergleichen, Lieferung der Materialien und Hilfsmaterialien, Gestellung und Vorhalten von Geräten, Maschinen etc. und die Betriebskosten der Maschinen.

Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne und Unterlagen sind ebenso bei der Kalkulation zu berücksichtigen – diese sind jedoch nicht zur Bauausführung freigegeben. Unterlagen zur Ausführung erhält der AN nach Auftragsvergabe. Vor der Ausführung sind alle Massen vom AN an der Baustelle und mit den Plänen zu überprüfen und verantwortlich zu ermitteln.

Bei Widersprüchen zwischen den beiliegenden Zeichnungen und Details und dieser Leistungsbeschreibung hat die Leistungsbeschreibung für die Kalkulation Vorrang.

## 6. ABRECHNUNG und AUFMAß

Abrechnungsunterlagen und Aufmaße sind mit der Bauüberwachung zu besprechen und von der Bauüberwachung gegenzeichnen zu lassen. Der AN hat rechtzeitig und in Abstimmung mit der Bauüberwachung zu den Abschlagszahlungen gemeinsame Termine zur Aufmaßkontrolle zu vereinbaren.

Aufmaße sind kumuliert zu erstellen und von der Auftraggeber- und Auftragnehmerseite zu unterzeichnen.

Es dürfen nur gleiche Positionen auf einem Aufmaßblatt abgerechnet werden.

## **7. BRANDSCHUTZ**

Bei feuergefährlichen Arbeiten wie Schweißen, Schneiden, Löten sind die Vorschriften gemäß BGV A 1 § 43 und BGV D 1 § 30 ohne zusätzliche Vergütung genauestens einzuhalten.

Die Verordnung über die Verhütung von Bränden (VVB) Stand 10.12.2012 (BayRSII, S. 615) ist zu beachten.

Leichtentzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in den Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, am Arbeitsplatz vorgehalten werden. Diese Stoffe sind nach Beendigung der Arbeiten aus dem Gebäude zu entfernen. An Arbeitsstellen mit feuergefährlichen Arbeiten (z.B. Arbeiten im Sinne der UVV „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“) hat der AN je nach Brandgefährlichkeit geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen und u.a. Feuerlöscheinrichtungen bereitzustellen.

Prinzipiell ist bei Schneide-, Schweiß- und Lötarbeiten vor Ausführungsbeginn eine schriftliche Erlaubnis bei der Bauüberwachung des AG's einzuholen.

Brandgefährdete Bereiche sind zu Kennzeichnen. Erforderlichenfalls (sh. Arbeitsstättenverordnung) ist ein Flucht- und Rettungsplan aufzustellen. Die Arbeitnehmer sind entsprechend zu unterweisen. Die Maßnahmen sind mit den anderen Gewerken abzustimmen und der Bauüberwachung vor Beginn der Arbeiten bekanntzugeben. Arbeiten unter Einsatz von Trennschleifern oder Trennschneidern innerhalb des Gebäudes sind generell verboten. Das Arbeiten mit Trennsägen ist erlaubt.

Das Verkeilen von Brandschutztüren ist untersagt.

Bereitstellung von Feuerlöschern

In den Baubaracken, Lagern, Werkstätten und auf der Baustelle sind, soweit hier brennbare Stoffe verarbeitet und gelagert werden, an leicht zugänglichen Stellen zugelassene Feuerlöscher nach DIN14406, mindestens Type PG 6, in ausreichender Zahl bereitzuhalten. Dies gilt auch bei Arbeiten mit Gasbrennern.

## **8. MATERIALANLIEFERUNG**

Der AN hat die erforderlichen Materialien, Maschinen und Geräte dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle anzuliefern. Anlieferungsart, Standort sowie Be- und Entladung sind mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Der AN hat die Materiallieferungen so zu disponieren, dass eine Annahme durch das Personal des AN erfolgt. Bei Materiallieferungen, insbesondere durch Drittfirmen, ist dafür Sorge zu tragen, dass die Lieferpapiere, über die Bezeichnung der Baumaßnahme hinaus, immer die Empfängerfirma (Auftragnehmer) angegeben ist.

Die Bauüberwachung nimmt keine Materiallieferungen für ausführende Firmen an.

Bauseitig stehen je Gebäude Fassadengerüste mit 2 Treppenaufgängen und ein Materialaufzug zur Verfügung. Die Absetzpodeste verfügen über eine max. Traglast von 400 kg

## **II. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN**

ZTV Zimmer- und Holzbauarbeiten

ZTV - Dachabdichtungsarbeiten

ZTV - Spenglerarbeiten

### **II.1 ZTV - Zimmer- und Holzbauarbeiten**

- ATV DIN 18334 - Zimmer- und Holzbauarbeiten

#### **1.1. Allgemeines**

Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Für die Ausführung erforderliche Maße sind zuvor am Bau zu nehmen. Sofern nicht aus Detailzeichnungen ersichtlich, sind Maße für Vorleistungen für andere Gewerke (z. B. Firstausbildung, Auskragungen von Sparren, Aufschieblinge, Wechsel) mit der Bauleitung oder dem nachfolgenden Unternehmer abzusprechen.

Die abgeordneten Dachteile sowie der fertige Dachstuhl sind grundsätzlich vom Statiker abzunehmen. Hierüber ist ein Abnahme-Protokoll zu erstellen und in dreifacher Ausfertigung dem Auftraggeber auszuhändigen.

Abweichend von Nr. 3.1.10 der DIN 18334 sind tragende Konstruktionen aus Bauschnittholz mindestens nach der Sortierklasse S 10 bzw. MS 10 gemäß DIN 4074-1 auszuführen.

Metallteile sind gegen Korrosion zu schützen, sichtbare Nägel und Schrauben im Außenbereich sind zu verzinken.

Nägel dürfen nicht auf Zug beansprucht werden (mit Ausnahme besonderer Zulassungen). Insbesondere Deckenbekleidungen einschließlich der Unterkonstruktion müssen geschraubt werden.

Eine statisch beanspruchte Nagelverbindung ist mit mindestens vier Nägeln herzustellen.

Während der Montage ist die Konstruktion im Außenbereich gegen Witterungseinflüsse, insbesondere gegen Sturm, im erforderlichen Maß zu schützen. Das gilt vor allem bei Arbeitsunterbrechungen.

Wenn bei Umbauarbeiten nicht den Plänen oder der Ausschreibung entsprechende Bedingungen oder Umstände auftreten oder Holzschädigungen vorgefunden werden, ist umgehend die Bauleitung zu verständigen.

Holzteile, die auf Bauteilen aus Beton oder Mauerwerk aufliegen, sind ohne zusätzliche Vergütung mit einer Lage unbesandeter Bitumenpappe oder gleichwertigem Material von diesem zu trennen.

Bei sichtbar bleibenden Hölzern im Außenbereich sind die Kanten leicht zu brechen.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen, geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

Mechanische Verbindungen in Hirnholz sind nur mit speziellen Hirnholzdübeln ausnahmsweise zugelassen. Dabei ist eine statische Wirkung nur in Brettschichtholz anzunehmen.

Stabdübelverbindungen aus Stahl sind - im Unterschied zu flächig wirkenden Bolzenverbindungen - nur mit Paßbolzen spielfrei herzustellen.

Statisch wirksame Verbindungen mit Balkenschuhen und anderen Blechformteilen sind nur entsprechend der bauaufsichtlichen Zulassung vorzunehmen; diese ist auf Verlangen nachzuweisen. Alle Nagellöcher sind - wenn die statische Berechnung nichts anderes aussagt - mit zugehörigen Rillennägeln auszunageln. Auf ein vollflächiges Aufliegen der Hölzer an den Metallteilen ist zu achten; verzogene Hölzer oder solche mit Drehwuchs sind somit ausgeschlossen.

Klammerverbindungen - auch mit Holzwerkstoffplatten - dürfen nur mit speziellen Geräten hergestellt werden; das Einschlagen mit dem Hammer ist untersagt.

## 1.2 Holzschutz

Dem Auftraggeber ist eine Bescheinigung über

- den Hersteller des Holzschutzmittels
- die Aufwendungsmenge
- die Art des Holzschutzmittels
- das Überwachungszeichen

zu übergeben.

Bei tragenden Konstruktionen müssen diese Informationen - falls eine chemische Behandlung vorgesehen ist - als dauerhafte Kennzeichnung zuzüglich Zeitpunkt der Ausführung und Bezeichnung des ausführenden Betriebes vorgenommen werden.

Zu beachten sind:

- Holzschutzmittelverzeichnis des IfBt
- Merkblatt für den Umgang mit Holzschutzmitteln im Holzschutzmittelverzeichnis des IfBt
- Sicherheitsdatenblätter für die gewählten Holzschutzmittel

Gesundheitsgefährdungen sind grundsätzlich auszuschließen. Alle nach erfolgtem Holzschutz noch bearbeiteten oder gerissenen Teile sind entsprechend nachzubehandeln.

Die vom Hersteller angegebenen Anwendungsbeschränkungen bei Holzschutzmitteln sind zu beachten. Sie sind dem Auftraggeber auf Verlangen nachzuweisen. Besonders ist der Auftraggeber auf vorübergehende Beschränkungen bei Nachfolgearbeiten oder in der Nutzung der Bauleistung hinzuweisen, sofern Gesundheitsgefährdungen durch Holzschutzmittel nicht auszuschließen sind.

Die Verträglichkeit zu vorhandenen Schutzmitteln bzw. verbleibenden Anstrichen ist zu prüfen.

Die vom Hersteller des Holzschutzmittels vorgegebenen Aufwandmengen sind unbedingt einzuhalten und auf Verlangen nachzuweisen.

Tragende Bauteile sind nach den Vorschriften der Länderbauordnungen bzw. unter Beachtung der vorgegebenen oder nach Art des Bauteils zu erwartenden Gefährdungsklassen vorbeugend mit Holzschutzmitteln zu behandeln.

Balkenköpfe und andere Bauteile aus Holz, die in Mauerwerk einbinden, sind grundsätzlich mit einem chemischen Holzschutz nach DIN 68800 zu versehen.

Wird in den Planungs- oder Ausschreibungsunterlagen bei vorgegebenen Gefährdungsklassen nicht die erforderliche Normbasis angegeben, so sind die in der Reihe DIN 68800 definierten Gefährdungsklassen maßgebend. Die inhaltlich vergleichbaren DIN EN-Vorschriften sind - sofern nicht bauaufsichtlich verlangt - nur bei ausdrücklicher Bezugnahme anzuwenden.

In ständig oder zeitweise von Menschen genutzten Räumen ist die Anwendung vorbeugender chemischer Holzschutzmittel grundsätzlich untersagt.

Soweit nicht vom Auftraggeber im Rahmen der Ausschreibung festgelegt, ist das Einbringverfahren der Holzschutzmittel vom Bieter bei Angebotsabgabe anzugeben. Das gilt auch für eine - nur alternativ anzubietende - mechanische Vorbehandlung des Holzes.

Dem Auftraggeber ist mitzuteilen, welche Einschränkungen bei zu erwartender malermäßiger Behandlung der Bauteile zu beachten sind. Sofern Holzschutzmittel auf Wasserbasis erhältlich sind, sind diese - bei vergleichbar fixierenden Eigenschaften - anzubieten.

Vor einer vorbeugenden chemischen Behandlung des Holzes auf der Baustelle auf Salzbasis sind trockene Hölzer vorzunässen bis zum Erreichen einer normgerechten Feuchte von 20 - 30 %.

Holzschutzmittel für tragende Bauteile müssen das Prüf- und Überwachungszeichen des DIBt besitzen, die RAL-Kennzeichnung genügt bei vorbeugendem Einsatz nicht.

Holzschutzmittel im Außenbereich dürfen keine auswaschbaren Farbzusätze enthalten. Werden auswaschbare Holzschutzmittel im Innenbereich eingesetzt, sind zu behandelnde Teile beim Transport oder bei der Lagerung vor Nässe zu schützen.

Wird eine bestimmte und realisierbare Eindringtiefe gefordert, so gelten die dazu erforderlichen Vorbehandlungen als Nebenleistungen.

Als Gefahrstoffe nach der GefStoffV oder den TRGS einzuordnende Anstrichstoffe und Lösungsmittel dürfen grundsätzlich nur in Originalgebinden auf der Baustelle verarbeitet werden. Ist eine Umfüllung nicht zu vermeiden, müssen die Behälter wie das Originalgebinde gekennzeichnet sein. Über den Verbleib von Reststoffen kann die Bauleitung einen Nachweis verlangen.

### 1.3 Dämmungen

Beim Umgang mit Mineralfaserdämmstoffen (Einbau und Ausbau) ist für gute Durchlüftung der Räume zu sorgen. Eventuelle Staubablagerungen sind zu entfernen (Kehren ist untersagt). Beim Trennen ist keine Säge zu verwenden. Beim Ausbau sind diese Dämmstoffe nach Möglichkeit zu befeuchten.

Bei der Verarbeitung, vor allem bei Trennung, entstehende Rückstände von Mineralwolle dürfen nicht gefegt werden. Es sind zugelassene Staubsauger zu verwenden. Verschnitt, Abfälle und Staubsaugerinhalte sind in staubdicht schließenden Behältern (auch Plastiksäcke sind zulässig) zu sammeln. Das gilt insbesondere beim Ausbau und Rückbau alter Dämmstoffe.

Bei allen eingebrachten Dämmungen ist darauf zu achten, dass sie konvektionsdicht sind. Alle Fugen, Fußpunkte, Knickpunkte und dergleichen sind mit mindestens 5 cm breiten, selbstklebenden und dampfdichten Fugenbändern abzukleben, wenn nicht durch die Art oder Form der Dämmstoffe ein Luftdurchsatz verhindert wird. Bei der Wahl der Fugenbänder darf die geforderte Feuerwiderstandsklasse nicht verringert werden.

Werden zwischen Sparren Mineralfaserplatten eingebaut, so müssen sie dem Typ W entsprechen, damit keine Aufwölbung eintritt.

Durch den Einbau von Dämmkeilen darf die vorgesehene Schichtdicke nicht gemindert werden. Der erhöhte Verschnitt ist im Preis enthalten.

Rieselschutz ist als Vlies einzubauen; dichte Folien sind nicht zugelassen.

Dampfsperren und Dampfbremsen dürfen nicht angetackert werden; sie sind zu kleben.

### 1.4 Befestigungsmittel

Sämtliche zur Verwendung kommende Befestigungsmittel, Dübel u.ä. müssen aus korrosionsbeständigen Material bestehen. Es dürfen nur bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungs- und Befestigungsmittel in Abstimmung mit dem Tragwerkplaner eingebaut werden.

Sämtliche Befestigungsmittel und sonstige erforderlichen Kleinverbindungsmittel werden grundsätzlich nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

## II.2 ZTV - Dachabdichtungsarbeiten

- ATV DIN 18338 - Dachabdichtungsarbeiten
- ATV DIN 18336 - Abdichtungsarbeiten

Für die Ausführung der Dachabdichtungsarbeiten gelten die Fachregeln für Dächer mit Abdichtung DIN 18531 sowie die Flachdachrichtlinien (FLL).

### 2.1. Planunterlagen

#### Planunterlagen des AG

Die dem LV beigelegten Planunterlagen sind verbindlich hinsichtlich des äußeren Erscheinungsbildes. Die Ausbildung von An- und Abschlüssen etc. ist, soweit noch nicht vorgegeben, vom AN in Abstimmung mit dem Architekten festzulegen.

#### Planunterlagen des AN

Bei Ausführung der Wärmedämmung mit Gefälledämmplatten sind, nach örtlichem Aufmaß, durch den AN Verlegepläne mit detaillierten Höhenangaben zu fertigen und dem AG in 2-facher Ausfertigung zur Freigabe vorzulegen.

Die Fertigung der Gefälledämmplatten darf nur nach den vom AG freigegebenen Verlegeplänen erfolgen. Der Aufwand ist in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

### 2.2. Materialien

### Allgemeines

Für die Werkstoffe dürfen nur Markenerzeugnisse verwendet werden, die einer laufenden Gütekontrolle durch Materialprüfanstalten unterliegen und bauaufsichtlich zugelassen sind.

Die Verarbeitungsvorschriften der Materialhersteller der jeweiligen angebotenen Erzeugnisse sind unbedingt einzuhalten. Es sind grundsätzlich nur die Systemkomponenten der angebotenen Erzeugnisse zu verwenden. Alle Materialien müssen aufeinander abgestimmt und miteinander verträglich sein.

### Dämmstoffe

Zum Einbau dürfen grundsätzlich nur FCKW-, HFCKW- und HFKW-freie Dämmstoffe kommen.

Der Nachweis ist ggfs. auf Anforderung durch den AG zu erbringen.

Sofern in Dämmplattenstößen an Übergängen von horizontal bzw. vertikalen Flächen zu geneigten Flächen größere Fugen (Luftspalte) entstehen, sind diese mit geeignetem Material zu verfüllen. Der Aufwand wird nicht gesondert vergütet.

### Befestigungsmittel

Sämtliche zur Verwendung kommenden Befestigungsmittel müssen korrosionsbeständig sein.

Alle Befestigungen in Beton dürfen nur mit Metallspreizdübel mit entsprechender Zulassung ausgeführt werden.

### Bauteile aus Aluminium

Aluminiumlegierungen nach DIN 1725, DIN 1745, DIN 1746, DIN 1748  
in Eloxalqualität, dekorative Oberfläche

- Bleche in halbharter Legierung

Mindestdicken

- statisch tragende Wandungen: mind. 2,5 mm
- Bleche mit Bauteilabmessungen über 30 cm: mind. 3,0 mm
- Bleche ohne Abkantungen über 50 cm: mind. 5,0 mm, lasergeschnitten

Für Aluminiumbauteile ist durch den AN ca. 40% bis 50% Recycling-Aluminium zu verwenden.

Der Nachweis ist auf Verlangen des AG zu erbringen.

### Bauteile aus Stahl

Konstruktionsstahl

- allgemeine Baustähle nach DIN 17100
- Walzprofile, Rohre St 235 JR

Stahlbleche nach DIN 17162

### Edelstahl

- aus nichtrostendem Stahl nach DIN 17440
- sichtbar bleibende Oberflächen feingeschliffen und gebürstet,
- Bleche, Profile, Verbindungselemente Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571

### Absturzsicherung

Für alle Seilsicherungs - Auffangsysteme ist grundsätzlich dasselbe Erzeugnis anzubieten, sodass für alle Systeme die jeweils gleiche Persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwendet werden kann.

Die in den Plänen angegebenen Stützenabstände sind unverbindliche Angaben. Die maximalen Abstände richten sich nach dem angebotenen Erzeugnis gemäß bauaufsichtlicher Zulassung. Es sind nur Erzeugnisse mit bauaufsichtlich zugelassenen Stützenabständen bis max. 7,50 m anzubieten.

### Oberflächenbehandlung

#### **Feuerverzinkung Stahlbauteile**

Ausführung

- Entrostung: Normreinheitsgrad SA 2 1/2
- Feuerverzinkung
  - . Trockenschichtdicke: 80 µm
- Reinigung durch Dampfstrahlen mit Reinigungsmitteln bzw. Industrie-Netzmittelzusatz ohne Glanzhärter und mit klarem Wasser nachspülen

Beschädigte Verzinkungen sind mit hoch zinkhaltigem Anstrich (92-95%) nachzustreichen.

Gleiches gilt ggfs. für Verschweißungen nach dem Verzinken an der Baustelle.

Alle Bohrungen, Ausklinkungen, etc. sind grundsätzlich vor dem Verzinken herzustellen.  
Sofern welche auf Grund eines Verschuldens des AN nach dem Verzinken der Stahlteile ausgeführt werden müssen, ist hierfür die Zustimmung des AG einzuholen.

Durch die Verzinkung entstehende Verformungen sind in der Werkstätte des AN auszurichten.

### 2.3. Ausführung

Abdichtungslagen sind an ihren Hochzügen mit allen Dichtungsbahnen und Voranstrichen auszuführen.  
Obere Abschlüsse von Dichtungsbahnen bzw. ihrer mechanischen Befestigung sind mit elastischem, wetterfestem Verfügungsmaterial abzudichten.

#### Abschottungen

Das Herstellen von notwendigen Abschottungen am Ende eines jeweiligen Arbeitstages zum Schutz gegen Unterwandern von Niederschlagswasser in den bereits fertiggestellten Abdichtungsaufbau ist eigenverantwortlich durch den AN festzulegen und in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Anarbeiten / Eindichten / Einbauteile

Das Anarbeiten der gesamten Dachaufbaumaterialien einschl. Oberbeläge an sämtliche durch den AN eingebauten Einbauteile sowie das Eindichten dieser Einbauteile ist in die Angebotspreise einzukalkulieren.  
Das Anarbeiten der Dachaufbaumaterialien an bauseitige Einbauteile sowie das Eindichten wird gesondert vergütet.

#### Kleineisenteile / Bohrungen

Sämtliche Kleineisenteile, Befestigungsmittel etc. sowie alle für die Herstellung der Konstruktionen des AN notwendigen Bohrungen, Schrägschnitte, Ausklinkungen etc. in den Bauteilen des AN sind in die Einheitspreise einzurechnen, auch wenn dies in den einzelnen Positionen nicht erwähnt wird.

Bohrungen in bauseitigen, bereits eingebauten Bauteilen oder Bohrungen in Bauteilen des AN für bauseitige Zwecke werden in gesonderten Positionen vergütet.

### 2.4 Elektrische Anlagen

#### 2.4.1 Anforderungen

Alle elektrischen Anlagenteile müssen VDE- und CE- geprüft sein,  
alle Elektroinstallationen sind gemäß den VDE- Vorschriften zu erstellen

Alle Anlagen EIB-busfähig

Verkabelungen innerhalb von Fassadenelementen müssen nach installierbar  
und leicht austauschbar sein

Kabeldurchdringungen an Fassadenkonstruktionen sind durch entsprechend  
vorbereitete Öffnungen, Kanten nachgeschliffen und gerundet, zu führen  
und mit Würgenippel dampfdicht eingedichtet, herzustellen

#### 2.4.2 Leistungsgrenze

Leistung des AN

- Lieferung und betriebsfertige Montage der Anlagen mit Antrieben
- Verkabelung der Anlagen als in sich geschlossene Einheit
- Anschlusskabel, Länge bis 5 m, Durchführung durch die Profile und ggfs. Eindichtung

- Leerrohrsystem innerhalb der Fenster-/Türanlagen
- Leitungsauslass zur Anschlussstelle der bauwerks gebundenen

Elektroinstallation,

- Enden aufgerollt und geschützt
- dem bauseitigen Elektrounternehmen sind vom AN genaue Angaben über die

Leistungsstärke und über die verwendeten Elemente / Motore /

#### Schaltssysteme

zu machen und den Anschluss mit allen Fachplanern abzustimmen. Es ist Sache des AN, den Elektroplaner / das Elektrounternehmen ausreichend und rechtzeitig zu informieren

- Auflegen und Verklemmen der bauseitigen Installation
- Inbetriebnahme
- die Anlagen sind mit einem Prüfattest betriebsfertig zu übergeben
- Bestandsunterlagen, in einem Ringbuchwerk mit Anlagenverteilungen mit Lage der Motoreinheiten und Anschlusskabel, Bedienungs- und Wartungsanweisungen

#### 2.4.3 Bauseitige Leistungen

- Lieferung samt Montage aller Komponenten für Versorgung der Anlagen
- Taster
- Absicherungen
- Evtl. Leerrohre, Verteiler- und Anschlussdosen

### II.3 ZTV - Spenglerarbeiten

- ATV DIN 18339 - Klempnerarbeiten
- ATV DIN 18336 - Abdichtungsarbeiten

Für die Ausführung der Klempnerarbeiten gelten die Richtlinien für die Ausführung von Klempnerarbeiten an Dach und Fassade (Klempnerfachregeln ZVSHK).

#### 3.1. Allgemeines

Alle Bauteile sind nach örtlichem Aufmaß zu fertigen, das Aufnehmen der örtlichen Maße ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Konstruktionen sind sturmsicher zu verankern, der AN hat in Eigenverantwortung alle Befestigungen, Anschlüsse und Knotenpunkte zu überprüfen.

Die Ausbildung von An-/Abschlüssen und Stößen ist -soweit noch nicht vorgegeben- vom AN in Abstimmung mit dem Architekten festzulegen.

Holzteile, die auf Bauteilen aus Beton, Mauerwerk oder Stahl aufliegen, sind ohne zusätzliche Vergütung mit einer geeigneten Trennlage vom Untergrund zu trennen.

#### Wetterschutz

Das Schützen der Leistungen des AN sowie der Schutz gegen Eindringen von Niederschlagswasser in die Gebäude ist in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bei Arbeitsunterbrechungen sind Holzbauteile, Wärmedämmschichten etc. durch Abdecken gegen Durchfeuchtung zu schützen, sowie offene Dachflächen sind durch Abdeckungen vor eindringendes Niederschlagswasser zu schützen..

#### 3.2. Materialien

Bei den Spenglerarbeiten kommen hauptsächlich Kupfer- und Edelstahlbleche zur Ausführung einschl. aller notwendigen Halter, Haltebügel, Unterkonstruktionen etc.

Sämtliche zur Ausführung kommenden Kupferbleche nach DIN EN 1652, DIN EN 1172 bzw. DIN EN 1787 und Kupferbauteile sind beidseitig braun oxidiert auszuführen, anzubieten und einzukalkulieren. Die Oxidierung der Kupferbleche darf nicht mit Anstrichen, Farbbeschichtungen etc. erfolgen.

### 3.3. Ausführung

Grundsätzlich sind alle sichtbaren Stoßfugen mit Blechen gleicher Qualität und gleicher Oberfläche zu hinterlegen. Wärmedehnungsausgleiche sind in erforderlicher Anzahl und Art in Abstimmung mit dem AG und gemäß Klempnerfachregeln auszuführen. Der Zusammenbau unverträglicher Metalle ist auszuschließen.

Die Bemessung von Befestigungsmitteln, Tragprofilen, Ankerabständen und Verankerungstiefen, sowie die Festlegung von Befestigungsabständen und die Ausführung von Unterlags-, Vorstoß- und Aussteifungsblechen obliegt dem AN. Alle für die Herstellung der Leistungen des AN notwendigen Ausschnitte, Schrägschnitte, Ausklinkungen, Bohrungen, etc. in den Bauteilen des AN sind in die Einheitspreise einzurechnen, auch wenn dies in einzelnen Positionen nicht gesondert erwähnt wird.

Fensterbankabdeckungen und Gesimsverblechungen sind mit mind. 3% Gefälle auszubilden und mit einer Vermörtelung bzw. Dammstoffkeil aus Mineralfüllung gem. Planung zu unterstopfen. Attikaabdeckungen sind an ihrer Unterseite grundsätzlich mit einer Beschichtung mind. 2 mm dick, B2 nach DIN 4102, zu entdröhnen.

### 3.4. Werkstattplanung des AN

Für sämtliche Leistungsbereiche sind durch den AN unmittelbar nach Auftragserteilung, auf Basis der Ausführungsplanung, Werkstatt- und Montagepläne zu erstellen.

Die Pläne sind als

- Übersichtspläne im Maßstab 1:10, 1:20
  - Detailpläne im Maßstab 1:1, 1:5
- zu fertigen.

Die Unterlagen des AN sind dem AG in prüffähiger Form 6 Wochen nach Auftragserteilung in 2-facher Ausfertigung zur Freigabe vorzulegen.

Nach eventuellen Korrekturen durch den AG sind die Unterlagen innerhalb von 2 Wochen, nach nachgewiesenem Eingang der Korrekturunterlagen beim AN, zu korrigieren und dem AG zur abschließenden Freigabe zu übergeben.

Die endgültigen Konstruktionszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung und digital auszuhändigen.

## II.4 ZTV - Abbrucharbeiten

- ATV DIN 18549 "Abbruch- und Rückbauarbeiten"

### 4.1. ALLGEMEINES

Alle Abbrucharbeiten sind nach den einschlägigen Gesetzen, Vorschriften und DIN-Normen, sowie den TV-Abbrucharbeiten durchzuführen.

Insbesondere sind zu beachten und durch entsprechende Unterlagen die Sach- und Fachkunde nachzuweisen:

- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
- Gefahrstoffverordnung
- UVV "Bauarbeiten", DGUV 101-603
- Sach-/Fachkunde gem. TRGS 519, TRGS 521, TRGS 524
- LAGA-Merkblätter
- AVV
- Altholzverordnung

Vor Aufnahme der Arbeiten ist die Standsicherheit der abzubrechenden baulichen Anlagen, der daran angrenzenden Baukörper und mögliche Abbruchzwischenstände zu untersuchen.

Die Abbrucharbeiten müssen von einem fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden. Während der

Abbrucharbeiten muss diese Person ständig auf der Baustelle anwesend sein oder einen qualifizierten Vertreter bestimmen.

Die Gefahrenbereiche sind von dieser Person festzulegen und gegen Betreten zu sichern. Vor Arbeitsunterbrechungen der Abbrucharbeiten ist dafür zu sorgen, dass keine gefahrdrohenden Zustände bestehen bleiben.

Sofern im Rahmen der Abbruchmaßnahmen bisher nicht bekannte, schadstoffverdächtige Bauteile/-Substanzen auftreten, ist der AG unverzüglich vom AN darüber zu informieren. Probenahmen und Schadstoffuntersuchungen werden im Zuge der Baumaßnahme ausnahmslos von der schadstofftechnischen Fachbauleitung des AG durchgeführt.

#### Transportwege

Zwischenlagerungen, Material- und Abfalltransporte innerhalb der Abbruchbereiche und der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. zu den Abfallcontainerstandorten sowie Beschaffung der hierfür erforderlichen Transport- und Hebezeuge sind Sache des AN und sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

#### Maschineneinsatz - Baustellenbetrieb

Bei der Durchführung der Arbeiten dürfen nur geräuschgedämpfte Maschinen und Geräte eingesetzt werden, welche mindestens den einschlägigen Vorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes und sonstigen Richtlinien (z.B. Richtlinie 2006/42EG) im Hinblick auf Lärmdämpfung entsprechen.

Aufgrund der exponierten Lage der Baustelle legt der AG größten Wert auf eine ordnungsgemäße Abwicklung der Baumaßnahme und erwartet von AN, dass darüber hinaus alle zusätzlichen, machbaren Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden, um die Anlieger und die Umwelt weitestgehend vor Belästigungen aus dem Baubetrieb zu schützen. Abbrucharbeiten dürfen nur innerhalb der Regelarbeitszeit ausgeführt werden.

### 4.2. ABBRUCHARBEITEN

Die Abbrucharbeiten umfassen den Rückbau / Entfernung bestehender, bituminöser Abdichtungen auf Massivdecken einschl. Blechanschlussbauteile sowie den Rückbau / Entfernung vorhandener Mettalldachdeckungen einschl. Dachschalung und Vordeckung. Im Rahmen des selektiven Rückbaus sind alle Bauteile zu separieren und fachgerecht zu entsorgen/ verwerten. Kontaminierte Baustoffe, sofern sie noch auftreten, sind ebenfalls zu separieren und entsprechend ihrer Belastung und der Vorgaben der Annahmestelle zu entsorgen.

Generell sind alle notwendigen Maßnahmen zum Schutz von angrenzenden Bereichen und Personen Sache des Auftragnehmers und unterliegen seiner Verantwortung. Die entsprechenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Vor Beginn der Abbrucharbeiten ist eine Abbrucharweisung gem. BG zu erstellen, die insbesondere Angaben über Sicherungsmaßnahmen, Material-/ Geräteinsatz, Gefahrenbereiche und persönliche Sicherheitsausrüstung enthält. Die Abbrucharweisung ist dem zuständigen GAA und der BG rechtzeitig zur Prüfung vorzulegen. Eine Kopie ist der BL des AG unaufgefordert zu übergeben. Der Beginn der Arbeiten ist 7 Tage im Voraus anzuzeigen.

Der anfallende Abfall ist abfallrechtlich zu separieren (Bauschutt, Sondermüll, Wertstoffe usw.) und - sofern für einen Wiedereinbau ungeeignet - einer geeigneten Deponie zuzuführen. Erlöse für Wertstoffe (Schrott usw.) sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

**Der Abbruch hat mit erschütterungsarmen Methoden zu erfolgen.**

**Insbesondere ist auf die Sicherung der angrenzenden Grundstücke, Gebäude und Verkehrsflächen zu achten. Es sind alle Maßnahmen zu treffen um eine Gefährdung Dritter während der Abbruchmaßnahmen sicher auszuschließen.**

Die Entsorgungskosten für Materialien bis inkl. **Z 1.1** gemäß "Eckpunktepapier" und Hölzern bis inkl. **AIII-Holz** sind einzurechnen.

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

**01** **ALLGEMEINES KGD / KGE**

Nachfolgend beschriebene Leistungspositionen sind, sofern nichts anderes beschrieben ist, für beide Gebäude zu kalkulieren und auszuführen.

**01.01** **Baustelleneinrichtung**

Prämisse:

Zu den vertraglichen Pflichten bzw. Regelungen gehört insbesondere folgender Leistungsumfang:

1. Geschuldete Nebenleistung gemäß DIN 18299 neben der Baustelleneinrichtung, auch alle Geräte, Ladehilfen und Transportmittel die zur Erfüllung der angebotenen Leistung erforderlich sind.
2. Die Besichtigung der Örtlichkeit zur Erfassung der erforderlichen BE wird ausdrücklich empfohlen. Aus der Unkenntnis der Örtlichkeiten können im Nachhinein keine Forderungen ausgestellt werden.
3. Erfüllung aller Pflichten, Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten, in Gesetzen, Regeln, Merkblättern, Richtlinien und Vorschriften und wie nachfolgend dargestellt.
4. Während der gesamten Bauzeit sind vom AN in Abstimmung mit dem AG alle notwendigen Maßnahmen zur Verkehrssicherung und ggf. -regelung auf dem von ihm allein oder überwiegend genutzten Flächen und solchen im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu treffen.
5. Der AN hat die Baustelle und ihre Nebenanlagen sowie alle Bereitstellungslager vorschriftsmäßig zu beschildern, abzusperren und erforderlichenfalls zu bewachen.
6. Abbruch, Zwischenlagerung und Materialbewegung werden so betrieben, dass Belange des AG, des öffentlichen Verkehrs und der Grundstücksanlieger nicht über das Unvermeidbare hinaus beeinträchtigt werden.
7. Sichern der Baustelle, Einzurechnen in die Einheitspreise sind weiter alle Nebenleistungen und Aufwendungen, welche zur Erfüllung der VOB/C 1,1 bis 3 sowie 4.1 erforderlich sind.
8. Personen, welche keine Mitarbeiter des AN oder von ihm beauftragter Subunternehmer sind, dürfen die Baustelle nur nach Zustimmung des AG betreten.
9. Mit dem Tag des Baubeginns (Anlieferung der Baustelleneinrichtung) übernimmt der AN die Unterhaltungspflicht für alle Flächen des genutzten Baufeldes.
10. Nutzung und Befahren von öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb des Baufeldes ist nur nach Genehmigung durch die zuständige Behörde (verkehrsrechtliche Genehmigung) zulässig. Öffentliche Verkehrsflächen sind bei Verschmutzung wenn erforderlich, mehrmals täglich zu säubern.
11. Die Baustelleneinrichtung umfasst die Maßnahmen zur Minimierung von Emissionen durch Lärm, Staub und Erschütterungen.

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge | Einh | EP                                 | GP           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------------------------|--------------|
|          | <p>12. Sie umfasst die Erstellung einer Abbruchanweisung für alle Bauwerke auf dem Baufeld gemäß Berufsgenossenschaftlichen Regeln und Regeln des Abbruchverbands.<br/>Lieferung in zwei- facher Ausfertigung auf Papier sowie als PDF auf CD innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragserteilung.</p> <p>13. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.<br/>Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen, Chemietoiletten und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.<br/>Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.</p> <p>14. Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden, sofern gesonderte Leistungspositionen enthalten sind, nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.</p>                                  |       |      |                                    |              |
| 01.01.01 | <p>Baustelle einrichten + räumen</p> <p>Einrichten der Baustelle über die <b>DIN 18299</b> hinaus mit den erforderlichen Baustelleneinrichtungen für die termin- und fachgerechte Ausführung sämtlicher vertraglicher Leistungen des AN.</p> <p>Die Lage der Baustelleneinrichtung und die Flächen für die Lagerung der Baustoffe auf dem Baufeld sind jeweils mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung des AN besteht aus allen Maschinen, Geräten, Materialcontainern, Bauleitungs- und Bürocontainer und sonstige Ausstattungen zur Ausführung der eigenen Leistungen, soweit nicht im weiteren gesondert beschrieben.</p> <p>Die Sanitärcontainer werden vom AG zur Verfügung gestellt.</p> <p>Baustelle nach Abschluss der vertraglichen Leistungen räumen.<br/>Die Baustelleneinrichtungsfläche ist dem früheren Zustand entsprechend wiederherzustellen.</p> <p>Abrechnungseinheit: pauschal (psch) für beide Gebäude<br/>1 psch .....</p> |       |      |                                    |              |
| 01.01.02 | <p>Baustelleneinrichtung vorhalten</p> <p>Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vor- und unterhalten, Abrechnung nach Kalenderwochen.</p> <p>geplant: ca. 14.01.2027 - ca. 29.09.2027</p> <p>Vorhaltung: ca. 37 Wochen</p> <p>Abrechnungseinheit Woche (Wo)<br/>40 Wo .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |                                    |              |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      | <b>01.01 Baustelleneinrichtung</b> | <b>.....</b> |
| 01.02    | <b>Allgemeines / Dokumentation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                                    |              |

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| 01.02.01 | <p>Werkstattplanung AN Kollegiengebäude KGD</p> <p>Planung für Positionen der Zimmerer-, Dachabdichtungs- und Spenglerarbeiten, die der AN zur Ausführung seiner Leistungen benötigt oder in den Verdingungsunterlagen gefordert werden, auch solche, die über Abs. 3.1.3 DIN 18351 VOB/C hinausgehen, so wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verlegepläne für Gefälledämmplatten</li> <li>* Verlegepläne linearen Flachdach-Anschlageinrichtung</li> <li>* Nachweis der Güte der Baustoffe und Bauglieder gemäß Bauregelliste</li> <li>* Nachweise des Brandschutzes,</li> <li>* Leistungen zur Ausführungsfreigabe,</li> <li>* Übernahme der Freigabevermerke und Revision</li> <li>* Abstimmungen mit den am Projekt Beteiligten.</li> </ul> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (psch.)</p> | 1     | psch | ..... |       |
| 01.02.02 | <p>Werkstattplanung AN Kollegiengebäude KGE</p> <p>Planung für Positionen der Zimmerer-, Dachabdichtungs- und Spenglerarbeiten, die der AN zur Ausführung seiner Leistungen benötigt oder in den Verdingungsunterlagen gefordert werden, auch solche, die über Abs. 3.1.3 DIN 18351 VOB/C hinausgehen, so wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verlegepläne linearen Flachdach-Anschlageinrichtung</li> <li>* Nachweis der Güte der Baustoffe und Bauglieder gemäß Bauregelliste</li> <li>* Nachweise des Brandschutzes,</li> <li>* Leistungen zur Ausführungsfreigabe,</li> <li>* Übernahme der Freigabevermerke und Revision</li> <li>* Abstimmungen mit den am Projekt Beteiligten.</li> </ul> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (psch)</p>                                                 | 1     | psch | ..... |       |
| 01.02.03 | <p>Bemusterung Oberflächen / Farben Aluminium</p> <p>Bemusterung der vorgesehenen Bleche und Profile mit Beschichtung / Farbgebung, nach Abstimmung mit Architekt / AG, für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alu-Oberflächen, eloxiert, C31/E1,</li> </ul> <p>Oberflächenmuster / Farbmuster vorab als Handmuster<br/>Flächen mind. 50 x 50 cm,<br/>Profile 50 cm;<br/>jew. 3 Farbmuster,</p> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3     | St   | ..... | ..... |
| 01.02.04 | <p>Bemusterung Oberflächen / Farben Kupfer</p> <p>Bemusterung der vorgesehenen Bleche und Profile mit Beschichtung / Farbgebung, nach Abstimmung mit Architekt / AG, für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kupferblech DIN EN 1172</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | <p>- Dicke: 0,7 mm</p> <p>- Oberflächen beidseitig dunkelbraun voroxidiert</p> <p>Oberflächenmuster / Farbmuster vorab als Handmuster<br/>Flächen mind. 50 x 50 cm,<br/>Profile 50 cm;<br/>jew. 3 Farbmuster,</p> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)</p>                                                                                                                                                                                        | 3     | St   | ..... | ..... |
| 01.02.05 | <p>Bemusterung Oberflächen / Farben Edelstahl</p> <p>Bemusterung der vorgesehenen Bleche und Profile nach Abstimmung mit Architekt / AG, für</p> <p>- Edelstahl Oberflächen</p> <p>Oberflächenmuster vorab als Handmuster<br/>Flächen mind. 50 x 50 cm,<br/>Profile 50 cm;<br/>jew. 3 Muster,</p> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)</p>                                                                                                        | 3     | St   | ..... | ..... |
| 01.02.06 | <p>Bemusterung Oberflächen/ Farben</p> <p>Bemusterung der vorgesehenen Bleche und Profile mit Beschichtung / Farbgebung, nach Abstimmung mit Architekt / AG, für</p> <p>- Alu-Oberflächen, eloxiert, C31/E1,<br/>- Kupfer Oberflächen<br/>- Edelstahl Oberflächen</p> <p>Oberflächenmuster / Farbmuster vorab als Handmuster<br/>Flächen mind. 50 x 50 cm,<br/>Profile 50 cm;<br/>jew. 3 Farbmuster,</p> <p>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)</p> | 3     | St   | ..... | ..... |
| 01.02.07 | <p>Persönliche Sicherheitsausrüstung</p> <p>Persönliche Sicherheitsausrüstung bestehend aus:</p> <p>- Auffanggurt DIN EN 361 mit Rückenöse<br/>- Sicherungsseil, Länge 15 m mit Seilkürzer, Bandfalldämpfer und Sicherheitskarabiner<br/>- Aufbewahrungskoffer für Sicherungsseil, aus lackiertem Stahl,<br/>- Gebrauchsanweisung</p> <p>nur liefern.</p>                                                                                        |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                     | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                                                  |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)                                                                                                                                                                                 | 2     | St   | .....           | ..... |
| 01.02.08 | Foto-Dokumentation                                                                                                                                                                                               |       |      |                 |       |
|          | Montierte Einlaufkörper und Belüftungen über Dach mittels Fotos dokumentieren. Diese Unterlagen sind der Bauleitung in digitaler Ausführung und auf Papier zu übergeben sowie den Bestandsunterlagen beizufügen. |       |      |                 |       |
|          | Es ist mit ca. 40 Fotos je Gebäude zu kalkulieren.                                                                                                                                                               |       |      |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Anzahl (St.) Preis pro Gebäude                                                                                                                                                               | 2     | St   | .....           | ..... |
| 01.02.09 | Abnahmedokumentation                                                                                                                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | Einlaufkörper und Belüftungen über Dach                                                                                                                                                                          |       |      |                 |       |
|          | - Lageplan bzw. Vermessungsplan (Grundrisse), Einbauskizzen und Detaildarstellungen                                                                                                                              |       |      |                 |       |
|          | - Abnahmeprotokolle                                                                                                                                                                                              |       |      |                 |       |
|          | - Liefernachweise und Werks-Atteste des Rohrmaterials, der Formstücke und sonstiger Anlagenteile, sowie zusätzlich verbauter Materialien.                                                                        |       |      |                 |       |
|          | Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturanleitungen (Einbauvorschriften).                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Die Vorlage der kompletten Dokumentation ist Voraussetzung für die formale Abnahme durch den Auftraggeber.                                                                                                       |       |      |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Anzahl (St.), Preis pro Gebäude                                                                                                                                                              | 2     | St   | .....           | ..... |
| 01.02.10 | Bestandsdokumentation                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Für sämtliche aufgeführten Leistungen des AN Bestandsdokumentation an AG übergeben                                                                                                                               |       |      |                 |       |
|          | - Weiterführung der Werkstattplanungen, damit diese den ausgeführten Stand darstellen                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | - geprüfter statischer Nachweis für die gesamte Konstruktion und Verankerungen, samt Positions- und Verankerungsplänen                                                                                           |       |      |                 |       |
|          | - Nachweise zum Schall-, Brand- und Wärmeschutz;                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | - Zulassungen                                                                                                                                                                                                    |       |      |                 |       |
|          | - Schaltpläne, Kabellisten, etc. der elektrischen Anlagen mit ausführlichen Hinweisen auf eventuell erforderliche Unterhaltsprüfungen                                                                            |       |      |                 |       |
|          | - Nachweise der Güte der Baustoffe und Bauteile entsprechend Bauregelliste mit Messprotokollen zur Schichtdickenmessung von Oberflächenbehandlungen                                                              |       |      |                 |       |
|          | - Bedienungsanleitungen, Wartungshinweise jeweils mit Anschriften, Tel.-Nr. und Fax.-Nr. und Name der Bezugspersonen                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | - Aufstellung und Terminplan für alle vom AG durchzuführenden Unterhaltsprüfungen und Wartungen der nächsten 4 Jahre                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | Gesamte Dokumentation ist in üblichen Datenformaten auf Datenträger in getrennten, strukturierten Verzeichnissen in 2-facher Ausfertigung zusammenzustellen.                                                     |       |      |                 |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Abrechnungseinheit: Anzahl (St.), Preis pro Gebäude

2 St ..... ..

**01.02 Allgemeines / Dokumentation** .....

**01.03 Vorbereitende zusätzliche Maßnahmen**

01.03.01 Fallrohre während der Bauzeit

Montieren von temporären Fallrohren aus Kunststoff für die Dachentwässerung während der Bauzeit inkl. Demontage und Entsorgung.

- Ausführung PVC-Rohre
- Nennweite: DN 100

Fixierung am Gerüst,

Ausführung: KGD / KGE

Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)

100 m ..... ..

01.03.02 Kernbohrungen in Attika; DN 150 mm

Kernbohrung Ø 150 mm durch Attika aus Stahlbeton für nachfolgenden Anschluss der Hauptentwässerung mit einer Neigung von 3 % entsprechend Detailschnitt Entwässerung herstellen.

Anforderungen:

- Durchmesser Ø DN 150 mm
- Tiefe ca. 550 mm
- Neigung 0 %

Anordnung gemäß Planung in Abstimmung mit der Objektüberwachung inklusive ausbetonieren nach Einbau der Entwässerungsleitungen

gemäß Zeichnung Nr.

KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)

6 St ..... ..

**01.03 Vorbereitende zusätzliche Maßnahmen** .....

**01 ALLGEMEINES KGD / KGE** .....

**02 DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGD**

Kurzbeschreibung

Dieses Kapitel beinhaltet die Ausführung der Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten auf dem Gebäude KGD und restliche Abbrucharbeiten (Traufblech, Einlaufkästen, Fallrohre usw.)

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Das Dach ist als konventionelles Flachdach (Warmdach) geplant und erhält eine 2-lagige Bitumenabdichtung auf Gefälledämmung Mineralwolle MW in Bereichen mit erhöhter Brandschutzanforderung.

Dachaufbau:

- Untergrund: Stahlbetondecke ohne Gefälle,
- Dampfsperre auf Betondecke mit Heißbitumen verklebt,
- Gefälledämmung mit 2% Gefälle,
- 2-lagige bituminöser Dachabdichtung
- Dachentwässerung über einzudichtende Dachabläufe sowie Notabläufe durch die Attika,
- alle Dämm- und Aufbaumaterialien mindestens nicht brennbar
- alle Schichten des Dachaufbaus windsogsicher ausgeführt

- Gebäudedaten

- . Abmessungen: ca. 24,55 m x 24,55 m
- . OK Dachfläche: ca. 10,05 m ü. OK Gelände
- . Dachrandbegrenzung durch umlaufende Attika,

Ein- und Aufbauten auf dem Flachdach:

- Dachausstieg Achse D.A - D.B / D.4 - D.5
- Elektrokanäle mit Stahlblechabdeckung ganzflächig
- Entrauchungs- OL D.B - D.C / D.2 - D.3
- Entrauchungs- OL D.B - D.C / D.5 - D.6
- Entrauchungs- OL D.E - D.F / D.2 - D.2
- Entrauchungs- OL D.E - D.F / D.5 - D.6
- Seilsicherungssystem umlaufend
- Flachdach - Haupt- und Notentwässerung D.A / D.3
- Flachdach - Haupt- und Notentwässerung D.G / D.5
- Flachdach - Notentwässerung D.A / D.5
- Flachdach - Notentwässerung D.1 / D.C
- Flachdach - Notentwässerung D.G / D.3
- Flachdach - Notentwässerung D.7 / D.E
- Flachdach - Hauptentwässerung D.E / D.1
- Flachdach - Hauptentwässerung D.C / D.7
- Sanitärlüfter
- Schwanenhälse

Die Dachfläche wird an den AN nach den bauseits durchgeführten nichtstatischen Abbrucharbeiten übergeben.

Durch den AN sind jedoch noch in gesonderten Positionen aufgeführte Restabbrucharbeiten durchzuführen.

Über das Dach wird bauseits ein Gerüstbau-Wetterschutzdach erstellt. Diese Dach kann zu Einhubzwecken nicht geöffnet werden. Alle Materialien sind mit dem bauseitigen Bauaufzug auf das Dach zu transportieren.

Für die nachfolgend beschriebenen Leistungen werden die aufgeführten Pläne zur Kalkulation bereitgestellt.

## 02.01

### Abbrucharbeiten

#### 02.01.01

Abbruch Traufenabdeckung aus Kupfer

Abbruch Traufenabdeckung aus Kupfer, Dicke 0,7 mm, Zuschnittbreite bis 400 mm, im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abbrechen und entsorgen

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
|          | Material:<br>Oberflächen<br>Abfallbelastung:<br>Abfallschlüssel<br>Ausführung:<br>Arbeitshöhe:<br>Abbruch:<br><br>vertikaler Förderweg:<br>horizontaler Förderweg:                                                                                                                                                                             | Kupfer<br>patiniert<br>nicht gefährlich, nicht<br>schadstoffbelastet<br>nach AVV 170401<br>Kupfer, Bronze, Messing<br>außerhalb des Bauwerks<br>Dachfläche<br>bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,<br>Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmarm, staubarm TRGS 559,<br>ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung,<br>ca. bis 10 m<br>ca. bis 50 m |      |       |       |
|          | Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |
|          | Bestehende Traufenabdeckung inkl. aller Verbindungselemente demontieren<br>und entsorgen in kompletter Leistung.                                                                                                                                                                                                                               | 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | ..... | ..... |
| 02.01.02 | Abbruch Rinnenkessel aus Kupfer<br><br>Abbruch Rinnenkessel aus Kupfer, im Rahmen einer<br>Sanierungsmaßnahme abbauen und entsorgen<br><br>Material:<br>Oberflächen<br>Abfallbelastung:<br>Abfallschlüssel<br>Ausführung:<br>Arbeitshöhe:<br>Abbruch:<br><br>vertikaler Förderweg:<br>horizontaler Förderweg:                                  | Kupfer<br>patiniert<br>nicht gefährlich, nicht<br>schadstoffbelastet<br>nach AVV 170401<br>Kupfer, Bronze, Messing<br>außerhalb des Bauwerks<br>Dachfläche<br>bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,<br>Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmarm, staubarm TRGS 559,<br>ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung,<br>ca. bis 10 m<br>ca. bis 50 m |      |       |       |
|          | aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren und<br>entsorgen<br><br>In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen<br>der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist<br>nachzuweisen. Evtl. erzielte Einnahmen aus der Verwertung der Elemente<br>verbleiben im Eigentum des AN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)

Bestehende Rinnenkessel inkl. aller Verbindungselemente demontieren und entsorgen in kompletter Leistung.

4 St ..... ..

02.01.03

Abbruch Regenfallrohr aus Kupfer

Abbruch Regenfallrohr aus Kupfer, Dicke 0,7 mm, Nenngroße DN 100 im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abbrechen und entsorgen

Material: Kupfer  
Oberflächen patiniert  
Abfallbelastung: nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet  
Abfallschlüssel nach AVV 170401  
Ausführung: Kupfer, Bronze, Messing außerhalb des Bauwerks Dachfläche  
Arbeitshöhe: bis 3,00 m über der Standfläche des bauseitigen Gerüsts,  
Abbruch: Abbruch von Hand /mit handgeführten Kleingeräten, erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Wasserfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung,  
vertikaler Förderweg: ca. bis 10 m  
horizontaler Förderweg: ca. bis 50 m

aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren und entsorgen

In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen. Evtl. erzielte Einnahmen aus der Verwertung der Elemente verbleiben im Eigentum des AN

Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)

Bestehende Fallrohre inkl. aller Verbindungselemente demontieren und entsorgen in kompletter Leistung.

50 m ..... ..

02.01.04

Abbruch von Attika Holzkonstruktion umlaufend

Abwicklung ca.40 cm  
einschl. UK aus Holz, beschichtet und imprägniert,  
Dicke ca. 24 mm,  
auf Stahlbetonflugdach und an Sparrenköpfen verschraubt.  
einschl. aller Verbindungsmittel aus Metall wie Anker, Winkelverbinder, Nagelbleche, Nägel, Schrauben etc.

Übertrag: .....

| Position                            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge | Einh | EP    | GP    |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| Übertrag: .....                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
| Abrechnungseinheit: Gesamtlänge (m) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100   | m    | ..... | ..... |
| 02.01 Abbrucharbeiten .....         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
| 02.02                               | <b>Dachabdichtungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |
| 02.02.01                            | Abbau und Entsorgung provisorische Abdeckung Dachausstieg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |       |       |
|                                     | Demontage und fachgerechte Entsorgung der provisorischen Schutzabdeckung des Dachausstieges Achse D.A / D.3 - D.4 bestehend aus:<br>Seekieferplatte d=32 mm<br>Holzunterkonstruktion, verdübelt mit Beton.<br>Öffnungsgröße inkl. Aufsatzkranz l/b ca.1,20 m x 1,20 m<br>Material wird Eigentum des AN, incl. aller Verwertungs-/Entsorgungsgebühren.<br>(Altholzklasse All)<br>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.) | 1     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.02                            | Abbau und Entsorgung provisorische Abdeckung Rauchabzug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |       |       |
|                                     | Demontage und fachgerechte Entsorgung der provisorischen Schutzabdeckung des Rauchabzuges entsprechend Planung bestehend aus:<br>Seekieferplatte d=32 mm<br>Holzunterkonstruktion, verdübelt mit Beton.<br>Öffnungsgröße inkl. Aufsatzkranz l/b ca.1,50 m x 1,80 m.<br>Material wird Eigentum des AN incl. aller Verwertungs-/Entsorgungsgebühren.<br>(Altholzklasse All)<br>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)    | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.03                            | Abbau und Entsorgung provisorische Abdeckung Kernbohrungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |       |       |
|                                     | Demontage und Entsorgung der provisorischen Schutzabdeckung Kernbohrungen bestehend aus:<br>Seekieferplatte d=32 mm, verdübelt mit Beton.<br>Öffnungsgröße DN 100 mm bis DN 300 mm<br>Material wird Eigentum des AN incl. aller Verwertungs-/Entsorgungsgebühren.<br>Altholzklasse All.<br>Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)                                                                                      | 25    | St   | ..... | ..... |
| 02.02.04                            | Herstellen Haftgrund auf Beton-Dachflächen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |       |       |
|                                     | für nachfolgende Verklebung der Grunddämmung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |       |       |
|                                     | - Abkehren / Reinigen von Verschmutzungen nach Erfordernis geeignetes Verfahren nach Wahl des AN z.B. durch Kugelstrahlen anfallendes Material ist zu beseitigen und vorschriftsgemäß zu entsorgen<br>- Grundierung / Voranstrich für die Verklebung der Grunddämmung geeignet                                                                                                                                   |       |      |       |       |
|                                     | Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 550   | m²   | ..... | ..... |
| 02.02.05                            | Grunddämmung Flachdach Steinwolle DAA 0,038 W(mK); D 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |       |       |
| Übertrag: .....                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

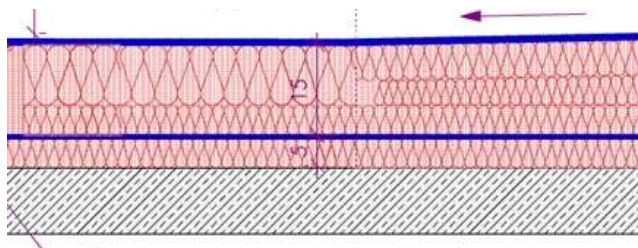
Übertrag: .....

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung für nicht belüftetes Dach, als Installations- Grunddämmung aus 50 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung zum direkten Aufschweißen der Bitumenschweißbahnen liefern und einlagig im Verband, dicht gestoßen inkl. Schneidarbeiten und Verschnitt, verlegen und befestigen.

- Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388
- Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA,
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(mK)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK),
- Nichtbrennbar, Euroklasse A-2-s1,d0 nach DIN 13501-1
- Druckspannung bei 10 % Stauchung:  $\geq 70$  kPa nach DIN EN 826
- Punktlast bei 5 mm Stauchung:  $\geq 800$  N nach DIN EN 12430
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  $\geq 15$  kPa nach DIN EN 1607

- Dicke: 50 mm
- Verlegung: einlagig
- Befestigung: vollflächig verklebt
- Untergrund: Stahlbetondecke

Leitprodukt: Dachdämmplatte Bondrock MV o.glw  
Dämmstoffkleber Rockpur® Fix o.glw



Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

550 m2

02.02.06

Anarbeiten Grunddämmung Haupt- und Notentwässerung DN 100

Anarbeiten der vor beschriebenen Grunddämmung  
an Flachdachablauf und Notablauf entsprechend Planung  
Durchmesser Ablauf: DN 100

Abrechnung nach Stück

8 St

02.02.07

Anarbeiten Grunddämmung an Leitungskanäle Eit; h: 48 mm

Einarbeiten des Elektroinstallationskanals in vorbeschriebene Grunddämmung  
Ausführung gemäß Zeichnung

Breiten ca. 100 mm - ca. 440 mm  
Höhe ca. 48 mm

Abrechnung nach Längenmaß (m) des Elektrokanals

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | Preis für beidseitiges Anarbeiten der Dämmung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 230   | m    | .....           | ..... |
| 02.02.08 | Anarbeiten Grunddämmung an Leitungskanäle Elt; h: 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |                 |       |
|          | Einarbeiten des Elektroinstallationskanals in vorbeschriebene Grunddämmung<br>Ausführung gemäß Zeichnung                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |                 |       |
|          | Breiten ca. 100 mm<br>Höhe ca. 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m) des Elektrokanals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |                 |       |
|          | Preis für beidseitiges Anarbeiten der Dämmung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15    | m    | .....           | ..... |
| 02.02.09 | Voranstrich Attika senkrecht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenlösung, auf Wand,<br>Untergrund Beton,<br>Ausführung an Attikahochzug                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 47    | m2   | .....           | ..... |
| 02.02.10 | Voranstrich auf Attikakronen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenlösung,<br>auf Untergrund Beton,<br>Ausführung auf Attikakronen,<br>Breiten ca. 55 cm                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 55    | m2   | .....           | ..... |
| 02.02.11 | Dämmkeil Steinwolle 50 mm / 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Dämmkeil aus Steinwolle, hochverdichtet<br>Querschnitt 50/50 mm,<br>bituminös verklebt,<br>an aufgehendes Bauteil.<br>Ausführung an Attikahochzug                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95    | m    | .....           | ..... |
| 02.02.12 | Bituminöse Dampfsperre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |                 |       |
|          | Elastomerbitumen Kaltselfstklebebahn als Dampfsperrbahn<br>nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht liefern und gem. Herstellervorgaben<br>auf den Untergrund der vorbeschriebenen Grunddämmung aus Steinwolle<br>verlegen und fachgerecht nach DIN EN 1991 verdeckt befestigen.                                                                                                                  |       |      |                 |       |
|          | Leistungs- und Funktionsanforderungen:<br>- Dicke ca. 2,5 mm<br>- oberseitig: feinbestreut<br>- unterseitig: Kaltselfstklebemasse mit perforierter Abziehfolie<br>- Trägereinlage: Aluminium-Polyester-Kombination mit Gittergelege 200 g/m²<br>- Durchtrittssicher<br>- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm<br>- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q > 2 % |       |      |                 |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- Nagelschaftprüfung nach DIN EN 12310-1:  $\geq 70$  N
- Diffusionswiderstand ( $S_d$ -Wert) nach DIN EN 1931:  $> 1500$  m
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109:  $< -25$  °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:  $> +70$  °C
- kurzfristige Behelfsabdichtung

Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung mind. 8cm breit, unter Verwendung einer Andruckrolle fachgerecht thermisch verschweißen.

Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.

Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen. Stöße versetzt anordnen.

Abrechnungseinheit: Flächenmaß ( $m^2$ )

550  $m^2$

02.02.13 Hochzug der Dampfsperre an Baukörper

Dampfsperre, wie oben beschrieben  
jedoch an senkrechten Flächen,  
als Hochzug an Aufkantung aus Beton des Baukörpers,  
Höhe ca. 60 cm

Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)

95 m

02.02.14 Dampfsperre auf Attikakrone

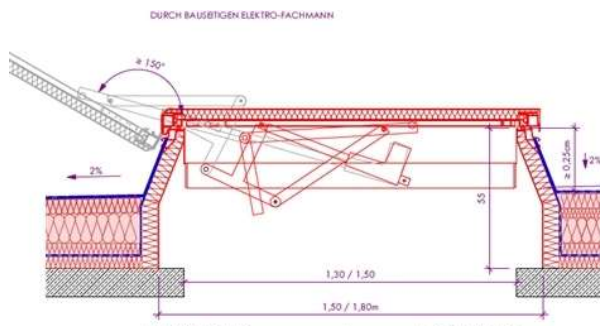
Dampfsperre, wie oben beschrieben  
Ausführung gemäß Zeichnung horizontal auf Attikakrone  
Breite ca. 55 cm

Abrechnung nach Flächenmaß ( $m^2$ )

55  $m^2$

02.02.15 Dampfsperre an Rauchabzug

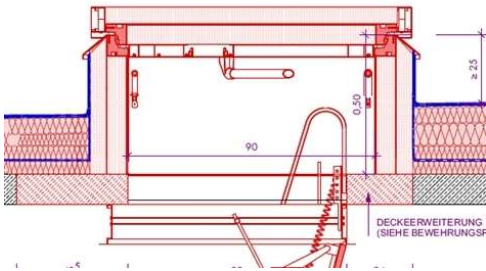
Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht  
DIN 4108-7 an angrenzendes Bauteil, Ausführung gemäß Zeichnung  
Hochzug an Edelstahlblech des Baukörpers,  
Höhen ca. 60 cm an aufgehenden Bauteilen



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT 5\_RWA

Abrechnung nach Flächenmaß

Übertrag: .....

| Position        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge | Einh | EP    | GP    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8 m2  |      | ..... | ..... |
| 02.02.16        | <p>Dampfsperre an Dachausstieg</p> <p>Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br/>DIN 4108-7 an angrenzendes Bauteil, Ausführung gemäß Zeichnung<br/>Hochzug an Edelstahlblech des Baukörpers,<br/>Höhen ca. 50 cm an aufgehenden Bauteilen</p>  <p>gemäß Zeichnung Nr.<br/>KUE_DT_4_DACHAUFSTIEG</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß</p> | 3 m2  |      | ..... | ..... |
| 02.02.17        | <p>Dampfsperre an Schwanenhals</p> <p>Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br/>DIN 4108 - 7 an Einbauteil,<br/>- Schwanenhals für Kabeldurchführungen, DN 300 mm,<br/>mit Q-Grundplatte 500 mm</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                                                                                                                                       | 2 St  |      | ..... | ..... |
| 02.02.18        | <p>Dampfsperre an Durchdringungen</p> <p>Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br/>DIN 4108-7 an Durchdringung, Ausführung gemäß Zeichnung<br/>Hochzug an Bodeneinlauf und Notüberlauf DN 100,<br/>Formteil für liegende Abläufe</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                                                                                                      | 2 St  |      | ..... | ..... |
| 02.02.19        | <p>Anarbeiten Dampfsperre Sicherungsstützen</p> <p>Anarbeiten der Dampfsperre und der Grunddämmung an Stütze samt Fußplatte<br/>des unten beschriebene Seilsicherungssystems<br/>- Außendurchmesser: bis 50 mm</p>                                                                                                                                                                                                                               | 25 St |      | ..... | ..... |
| 02.02.20        | Dampfsperre an Durchdringungen bis 10 cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |

Übertrag: .....

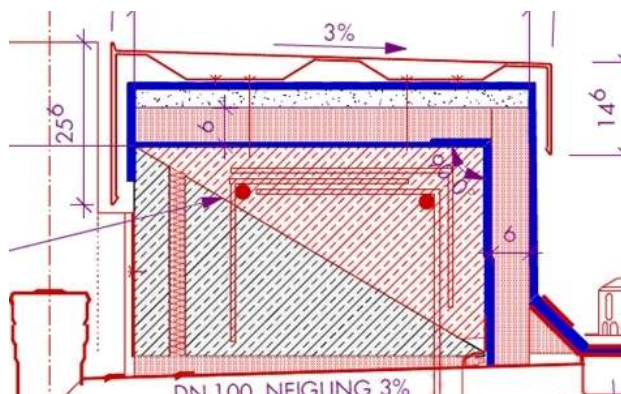
| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge | Einh           | EP    | GP    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|-------|
|          | Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br>DIN 4108-7 an Durchdringungen für Installationen und Einbauteile<br>Ausführung gemäß Zeichnung<br>Einzelgrößen bis 10 cm <sup>2</sup> .<br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_E_KGD_EL_GR_02_000<br><br>Abrechnung nach Stück                                                                                                                                              | 95    | St             | ..... | ..... |
| 02.02.21 | Dampfsperre an Durchdringungen 10 cm <sup>2</sup> bis 25 cm <sup>2</sup><br><br>Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br>DIN 4108-7 an Durchdringungen für Installationen und Einbauteile<br>Ausführung gemäß Zeichnung<br>Einzelgrößen 10 cm <sup>2</sup> bis 25 cm <sup>2</sup><br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_E_KGD_EL_GR_02_000<br><br>Abrechnung nach Stück                                             | 40    | St             | ..... | ..... |
| 02.02.22 | Dampfsperre an Durchdringungen 25 cm <sup>2</sup> bis 50 cm <sup>2</sup><br><br>Luftdichter Anschluss der Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht<br>DIN 4108-7 an Durchdringungen für Installationen und Einbauteile<br>Ausführung gemäß Zeichnung<br>Einzelgrößen 25 cm <sup>2</sup> bis 50 cm <sup>2</sup><br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_E_KGD_EL_GR_02_000<br><br>Abrechnung nach Stück                                             | 15    | St             | ..... | ..... |
| 02.02.23 | Schuttlage aus Bautenschutzmatte, 1 - lagig<br><br>Bautenschutzmatte für vorbeschriebene Dachabdichtung<br>- Dicke: 10 mm<br>- Einbau 1-lagig (nicht gefaltet)<br>- lose verlegen<br>- an den Rändern ca.10 cm hochgezogen<br>- inklusive 3 Ausschnitte im Bereich Dachablauf/ Notüberlauf<br>Abrechnung nach Grundrißfläche und pro Lage<br>- inklusive Beseitigen und Entsorgen<br><br>Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m <sup>2</sup> ) | 550   | m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
| 02.02.24 | Wärmedämmung Attika<br><br>Wärmedämmung an Attika, bei Hochzug Abdichtung,<br>aus Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388<br>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK),<br>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,0339 W/(mK),<br>Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),                                                                                                                                  |       |                |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Dicke 60 mm, als Platten,  
Höhe 600 mm  
einseitig kaschiert mit Mineralvlies,  
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB,  
Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern,  
Verankerung der Unterkonstruktion in Normalbeton.



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Flächenmaß (m²)

60 m2

02.02.25

Wärmedämmung Attikakrone

Wärmedämmung an Attika, bei Hochzug Abdichtung,  
aus Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK),  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK),  
Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),  
Dicke 60 mm, als Platten,  
Breite 550 mm  
einseitig kaschiert mit Mineralvlies,  
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB,  
Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern,  
Verankerung der Unterkonstruktion in Normalbeton.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Flächenmaß (m²)

55 m2

02.02.26

Attikabohle b/h 550 mm / 30 mm

Mineralisch gebundene Platte (z. B. Faserzementplatte) als Höhenausgleich und  
Unterkonstruktion für die mechanische Befestigung der Abdichtung und  
Aufnahme entsprechend Planung bzw. statischer Erfordernis auf Attikakrone  
aufbringen. Mechanische Befestigung nach Wahl des AN bzw. nach statischer  
Erfordernis.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge  | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|-------|
|          | Bohle: Mineralisch gebundene Platte<br>Breite: 550 mm<br>Dicke: 30 mm<br>- nicht brennbar<br>- Brandschutzklasse A 1<br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br><br>KUE_A_DGD_AR_DT_DA_001<br>KUE_A_DGD_AR_DT_DA_002<br>KUE_A_DGD_AR_DT_DA_003<br><br>Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                         |        |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100 m  |      | ..... | ..... |
| 02.02.27 | Anarbeiten Flachdachdämmung Haupt- und Notentwässerung DN 100<br><br>Anarbeiten der vor beschriebenen Flachdachdämmung<br>an Flachdachablauf und Notablauf entsprechend Planung<br>Durchmesser Ablauf: DN 100<br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP<br><br>Abrechnung nach Stück |        |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8 St   |      | ..... | ..... |
| 02.02.28 | Dämmkeil CG 50 mm / 50 mm<br><br>Dämmkeil aus Schaumglas, DIN EN 13167 CG,<br>Querschnitt 50/50 mm,<br>an aufgehendes Bauteil.<br>Ausführung an Attikahochzug<br><br>gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP<br><br>Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                     |        |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 95 m   |      | ..... | ..... |
| 02.02.29 | Reinigung Dampfsperrschicht<br><br>Besenrein vor Beginn der weiteren Arbeiten<br>- anfallendes Material ist zu beseitigen und zu entsorgen<br><br>Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)                                                                                                                                                          |        |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 550 m² |      | ..... | ..... |
| 02.02.30 | Kontrolle Dampfsperrschicht<br><br>Kontrollgang zur Überprüfung der Dampfsperrschicht auf defekte Stellen und<br>Markieren für gemeinsames Aufmaß mit der Objektüberwachung                                                                                                                                                                    |        |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)

550 m2 .....

02.02.31 Ausbesserung Schadstelle bis 500cm2

Ausbesserung von defekten Stellen in der Notabdichtung mit gleichem Material  
- Größe der Schadstelle: bis 500 cm2

Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)

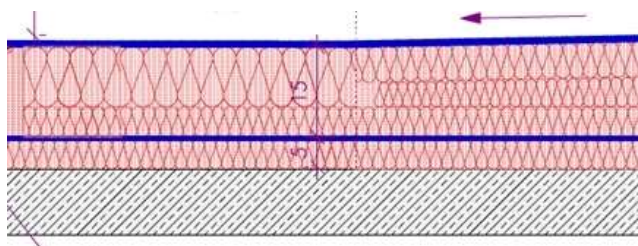
20 St .....

02.02.32 Stufendämmung als Flachdachdämmung; Steinwolle DAA 0,038 W/(mK); D 60 mm

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung für nicht belüftetes Dach, als Stufendämmung aus 60 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung zum direkten Aufbringen der nachfolgenden Dämmschicht liefern und einlagig im Verband, dicht gestoßen inkl. Schneidarbeiten und Verschnitt, verlegen und befestigen.

- Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388
- Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA,
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,037 W/(mK)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK),
- Nichtbrennbar, Euroklasse A-2-s1,d0 nach DIN 13501-1
- Druckspannung bei 10 % Stauchung:  $\geq 70$  kPa nach DIN EN 826
- Punktlast bei 5 mm Stauchung:  $\geq 800$  N nach DIN EN 12430
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  $\geq 10$  kPa nach DIN EN 1607
- Dicke: 60 mm
- Verlegung: einlagig
- Befestigung: vollflächig verklebt
- Untergrund: Dampfsperre Elastomerbitumen

Leitprodukt: Dachdämmplatte Hardrock 038 o.glw  
Dämmstoffkleber Rockpur® Fix o.glw



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)

550 m2 .....

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

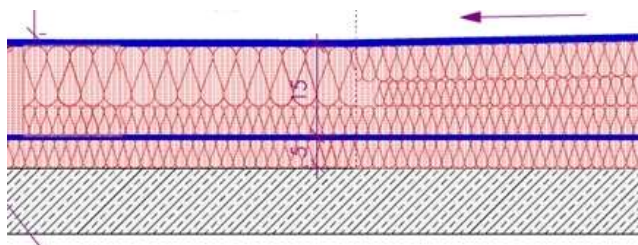
02.02.33 Gefälledämmschicht 2 % als Flachdachdämmung; Steinwolle DAA 0,038 W(mK); D 40 mm

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung für nicht belüftetes Dach, als Gefälledämmung 2 % aus 40 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung zum direkten Verkleben der nachfolgenden Dämmschicht liefern und einlagig im Verband, dicht gestoßen inkl. Schneidarbeiten und Verschnitt, verlegen und befestigen.

- Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388
- Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA,
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,037 W/(mK)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK),
- Nichtbrennbar, Euroklasse A-2-s1,d0 nach DIN 13501-1
- Druckspannung bei 10 % Stauchung:  $\geq 70$  kPa nach DIN EN 826
- Punktlast bei 5 mm Stauchung:  $\geq 800$  N nach DIN EN 12430
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  $\geq 15$  kPa nach DIN EN 1607

- Standardgefälle: 2 %
- Dicke: 40 mm - 230 mm
- Verlegefläche dreieckig (4 Walmdachflächen)
- incl. Gratausbildung an den Schnittlinien der Dreiecksflächen
- Mittlere Dämmstärke: 100 mm
- Verlegung: einlagig
- Befestigung: vollflächig verklebt
- Untergrund: Steinwolle Dämmschicht

Leitprodukt: Dachdämmplatte Georock MV o.glw  
Dämmstoffkleber Rockpur® Fix o.glw



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

550 m2

02.02.34 Deckdämmung als Flachdachdämmung; Steinwolle DAA 0,038 W(mK); D 80 mm

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung für nicht belüftetes Dach, als Deckdämmschicht aus 80 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung zum direkten Aufbringen der nachfolgenden Bitumenabdichtungsbahnen liefern und einlagig im Verband, dicht gestoßen inkl. Schneidarbeiten und Verschnitt, verlegen und befestigen.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- Steinwolle nach RAL-Gütezeichen Nr. 388
- Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA,
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,037 W/(mK)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,038 W/(mK),
- Nichtbrennbar, Euroklasse A-2-s1,d0 nach DIN 13501-1
- Druckspannung bei 10 % Stauchung:  $\geq 70$  kPa nach DIN EN 826
- Punktlast bei 5 mm Stauchung:  $\geq 800$  N nach DIN EN 12430
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  $\geq 10$  kPa nach DIN EN 1607

- Dicke: 80 mm
- Verlegung: einlagig
- Verlegefläche dreieckig (4 Walmdachflächen)
- incl. Gratausbildung an den Schnittlinien der Dreiecksflächen

- Befestigung: vollflächig verklebt
- Untergrund: Gefälledämmung

Leitprodukt: Dachdämmplatte Hardrock 038 o.glw  
Dämmstoffkleber Rockpur® Fix o.glw

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

550 m2

02.02.35

Anarbeiten Dämmpaket Flachdachablauf DN 100

Anarbeiten der vor beschriebenen -Dämmpakete  
(Wärmedämmung und Gefälledämmung)  
an Flachdachablauf und Notablauf  
Durchmesser Ablauf: DN 100

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Stück

8 St

02.02.36

Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig

Fläche über 0,50 m2 bis 0,60 m2,  
gilt für den gesamten Dämmungsaufbau

Abrechnung nach Stück

3 St

02.02.37

Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig

Fläche über 0,60 m2 bis 0,70 m2,  
gilt für den gesamten Dämmungsaufbau

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 02.02.38 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig<br><br>Fläche über 0,90 m2 bis 1,00 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 02.02.39 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig<br><br>Fläche über 1,00 m2 bis 1,10 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 02.02.40 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig<br><br>Fläche über 1,30 m2 bis 1,40 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 02.02.41 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig<br><br>Fläche über 1,40 m2 bis 1,50 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4     | St   | .....           | ..... |
| 02.02.42 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung rund<br><br>Flachdachdämmung anpassen, Durchführung rund,<br>Durchmesser über 3 bis 35 cm,<br>Ausführung gilt für Bodenabläufe inklusive Notüberläufe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 175   | St   | .....           | ..... |
| 02.02.43 | Dachabdichtung 2-lagig, PYE-KTG KSP 3 / PYP-KTP 300 S5<br><br>Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3,<br>Anwendungsklasse K1, für genutzte Dächer,<br>Neigung größer gleich 2 %, Einwirkungsklasse I B,<br>Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer<br>und strahlende Wärme B ROOF,<br>Untergrund: Deckdämmung aus Steinwolle mit Vlies<br>Dachabdichtung 2-lagig,<br>- Verlegefläche dreieckig (4 Walmdachflächen)<br>- incl. Gratausbildung an den Schnittlinien der Dreiecksflächen<br><br>1. Lage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn, DIN EN 13707,<br>mit variabler Nahtfügetechnik, Dicke 3,5 mm,<br>Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DU/E1 PYE-KTG KSP 3,<br>Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies, |       |      |                 |       |

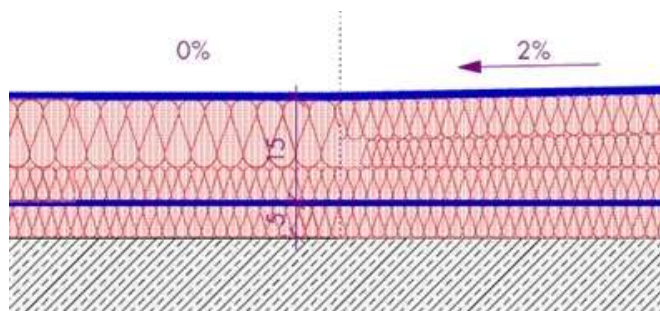
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- oberseitig: folienkaschiert
  - unterseitig: Kaltselfklebebitumen mit Abziehfolie
- gemäß Herstellerangaben vollflächig auf vorbeschriebenen Untergrund verkleben

2. Lage Polymerbitumen-Schweißbahnen, DIN EN 13707  
DO/E1 PYE/PYP-KTP 300 S5  
Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1  
Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinien ohne den Einsatz von Wurzelschutzmitteln,  
Trägereinlage: Polyesterverbundträger 300g/m2  
- oberseitig: beschiefert graphitschwarz  
- unterseitig: folienkaschiert



gemäß Herstellerangaben auf der vorbeschriebenen Abdichtungslage vollflächig verschweißen

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)

550 m2

02.02.44

Abdichtungshochzug Attika 2-lagig Bitumen

Abdichtungshochzug des 2-lagigen Dachabdichtungspaket an senkrechten / waagerechten Flächen der Attika, als starrer Anschluss,  
Untergrund:  
senkrechte Flächen: Steinwolle-Dämmplatten,  
waagerechte Flächen: mineralische Werkstoffplatte  
Hochzug: ca. 40 cm bis 50 cm,  
Abwicklung: ca. 100 cm bis 110 cm,  
Abdichtung mit Bahnen wie Flächenabdichtung hochführen, gem. Herstellervorschriften,  
Abdichtungshochzug geklebt und auf Ausgleichsbohle zusätzlich mechanisch befestigen.

Eckausbildung, Dämmkeil in eigener Position.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Flächenmaß (m²)

95 m2

02.02.45

Senkr. Eckausbildung Abdichtungshochzug

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                            | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | Eckausbildung der Hochzüge des<br>vor beschriebenen 2-lagigen Abdichtungspakets,<br>an senkrechten Innen- u. Außenecken,<br>Höhe: 40-50 cm.                                             |       |      |       |       |
|          | Abrechnung pro Stück Ecke.                                                                                                                                                              |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                         | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.46 | Anschluss Abdichtungslagen Flachdachabläufe DN 100                                                                                                                                      |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an Dachabläufe und Notabläufe DN 100 mit Klebeflansch.                                                                       |       |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_A_KGD_AR_GR_DA_501-KGD I Dachaufsicht I 1_50<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                        |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                         | 8     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.47 | Verlegen der Blitzschutzleitung                                                                                                                                                         |       |      |       |       |
|          | in der Unterkonstruktion der Attikaverkleidung von der Außenkante<br>Beton bis an die Innenseite der Attikaverkleidung<br>(Anschluss der Blitzschutzfahne durch das Gewerk Blitzschutz) |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                         | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.48 | Anschluss Abdichtungslagen Dachausstieg                                                                                                                                                 |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Dachausstieg,<br>mit Hochzug                                                           |       |      |       |       |
|          | - Höhe: ca. 50 cm                                                                                                                                                                       |       |      |       |       |
|          | - inklusive Voranstrich                                                                                                                                                                 |       |      |       |       |
|          | - inklusive Eckausbildungen                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
|          | an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion                                                                                                                                              |       |      |       |       |
|          | - Größe: ca. 145 cm / 82 cm                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
|          | einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets                                                                                                                       |       |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_A_KGD_AR_GR_DA_501-KGD I Dachaufsicht I 1_50<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                        |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                         | 1     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.49 | Anschluss Abdichtungslagen RWA                                                                                                                                                          |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an eckige Dachdurchdringung, z.B. für RWA-Klappe,<br>mit Hochzug                                                             |       |      |       |       |
|          | - Höhe: ca. 55 cm                                                                                                                                                                       |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- inklusive Voranstrich</li> <li>- inklusive Eckausbildungen</li> </ul> an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion <ul style="list-style-type: none"> <li>- Größe: ca. 150 cm / 180 cm</li> </ul> einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets                                                                        |       |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_A_KGD_AR_GR_DA_501-KGD I Dachaufsicht I 1_50<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.50 | Anschluss Abdichtungslagen Anschlagpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an Stütze samt Fußplatte des Seilsicherungs-Systems,<br>Durchmesser Stütze: ca. 50 mm                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25    | St   | ..... | ..... |
| 02.02.51 | Anschluss Abdichtungslagen Dachdurchdringung D< 120mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an runde Dachdurchdringungen,<br>z.B. für Dunstrohr / Entlüftungsrohr,<br>mit Los- / Festflanschkonstruktion,<br>Außen-Durchmesser: bis 120 mm                                                                                                                                                                         |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10    | St   | ..... | ..... |
| 02.02.52 | Anschluss Abdichtungslagen Dachdurchdringung D 300-350mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an runde Dachdurchdringungen,<br>z.B. für Dunstrohr / Entlüftungsrohr,<br>mit Klebeflanschkonstruktion,<br>Außen-Durchmesser: 300 bis 350 mm                                                                                                                                                                           |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5     | St   | ..... | ..... |
| 02.02.53 | Anschluss Abdichtungslagen Lüfterhaube 40/40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Lüfterhaube,<br>mit Hochzug <ul style="list-style-type: none"> <li>- Höhe: 35 cm</li> <li>- inklusive Voranstrich</li> <li>- inklusive Eckausbildungen</li> </ul> an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion <ul style="list-style-type: none"> <li>- Größe: 40/40 cm</li> </ul> |       |      |       |       |

Übertrag: .....

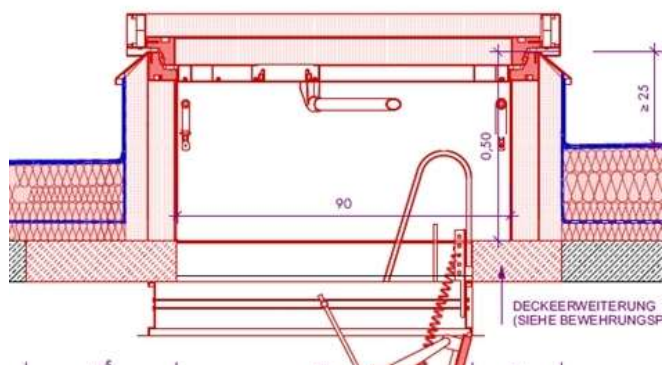
| Position     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge | Einh | EP           | GP    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|-------|
|              | einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |              |       |
|              | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2     | St   | .....        | ..... |
| 02.02.54     | Montage + Anschluss Abdichtungspaket an bauseitige Dachanker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |              |       |
|              | Montage, Anarbeiten und Anschluss des Dachabdichtungspakets<br>- Dampfsperre, Dämmung, 2-lagigen Abdichtungspaket -<br>an bauseitige Dachanker (Solmont Montagefuß)<br>samt Fußplatte mit Bitumenvoranstrich und Bitumen-Manschette<br>Fußplatte: ca. 300 x 300 mm<br>Durchmesser Gewindestange: ca. 10-15 mm<br>Manschette: ca. 480 x 480 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |              |       |
|              | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 45    | St   | .....        | ..... |
|              | <b>02.02 Dachabdichtungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      | <b>.....</b> |       |
| <b>02.03</b> | <b>Einbauteile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |              |       |
| 02.03.01     | Schwanenhals DN 150, Edelstahl, wärmegeklämmt,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |              |       |
|              | Flachdachdurchföhrung in Schwanenhalsausbildung<br>zur Durchföhrung von bauseitigen Leitungen<br>mittels Wechseldichteinsatz - geteilt -, 360° schwenkbar,,<br>Schwanenhals - wärmegeklämmt -<br>bestehend aus<br>- Standrohr aus Edelstahl<br>. doppelwandig mit eingeschlossener, nichtbrennbarer Dämmung<br>- mit Grundplatte zum andübeln / anschrauben<br>- Bogen aus Edelstahl,<br>- Fußabdichtung zur Dachöfönung mit EPDM Dichtung,<br>- Einbindung in die Dachabdichtungsbahn mittels Folienklemmflansch<br>- UV-Schutz mit umlaufender, unterseitiger Tropfkante und Verdrehsicherung,<br>- Einbau auf Dachdecke aus Stahlbeton |       |      |              |       |
|              | Abmessungen:<br>- Höhe Standrohr: ca. 850 mm<br>- Gesamthöhe: ca. 1000 mm<br>- Durchmesser: NW 150<br>- Grundplatte: D= ca. 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |              |       |
|              | Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2     | St   | .....        | ..... |
| 02.03.02     | Dachausstieg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |              |       |
|              | Dachausstieg aus thermisch getrennter, isolierter<br>Edelstahlkonstruktion<br>- Größe: ca. 90 cm / 90 cm (lichtes Maß)<br>- Scharnierseite West<br>- 4-seitig umlaufender Aufsatzkranz<br>. Aufrisshöhe: ca. 560 mm<br>. Befestigung: mittels Montageflansch<br>auf Betondach geschraubt<br>- Doppelwandiger Deckel aus Edelstahl mit Dämmung<br>- Flexible Dichtung zwischen Deckel und Rahmen                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |              |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- aus Neopren-Gummi, für wind- u. wasserdichte Abdichtung,
- Bänder aus Edelstahl
- 2-Punkt-Verriegelung mit Zylinderschloß für Innen- und Außenbedienung
- Öffnungsmechanismus: Gasdruckfedern für einfaches Öffnen und Schließen des Deckels,
- Arretierung in offener Stellung,
- diagonaler Handlauf als Ein- und Ausstiegshilfe
- Durchsturzsicherung mit geschlossenem Deckel erfüllt
- Begrenzung der bestehenden Durchführung durch Aluminium Rechteckrohr RRO 100 mm x 50 mm x 5 mm mittels Laschen bzw. entsprechend stat. Erfordernis befestigt.
- Technische Werte
  - . U-Wert gesamt: 0,25 W/m<sup>2</sup>K
  - . Schalldämpfung : 23 dB
  - . max. Windbelastung: 2400 Pa
  - . Wasserdichtigkeit: 750 Pa
  - . Luftdurchlässigkeit : 0,37 m<sup>3</sup>/h bei 10 Pa
  - . max. Belastbarkeit : 0,35 kNm
- Oberflächen: pulverbeschichtet
  - \* außenseitig: RAL 9004
  - \* alle sichtbaren Teile innenseitig: RAL 9004



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_4\_DACHAUFSTIEG

Abrechnung nach Stück

1 St

02.03.03

Scherentreppe

passend zu vorbeschriebenem Dachausstieg bestehend aus:

Einbaukasten:

Rohbaumaß (B x L x H): 900 x 900 x 300 mm

Mit umlaufender Dichtung

Raumhöhe: 3.400 mm, von Oberkante Fußboden bis Unterseite Deckel

Treppe:

Material: Druckgußaluminium

Stufengröße: 480 x 140 x 26 mit Anti-Rutsch-Profilierung

Anzahl Stufen: 11 + 1

Die horizontale Position der Stufen ist nachstellbar

Stufenabstand: etwa 211 mm, abhängig von Raumhöhe

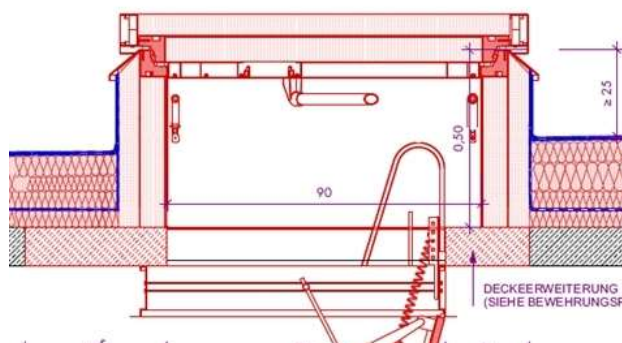
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Schwenkraum: bis ca. 600 mm

Beschläge:  
Bedienungshaken und Öse  
Treppenführungssystem  
2 St. Handläufe mit Vorhängeschloßvorbereitung zur Sicherung der ausgeschobenen Treppe



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_4\_DACHAUFSTIEG

Abrechnung nach Stück

1 St

02.03.04

RWA - Klappe l/b: 180 cm / 150 cm

Wärmedämm-Verbund-Dunkelklappe DIN EN 1873 als Öffnung zur Rauchableitung, Form rechteckig, 4-schalig, aus Aluminium als Dunkelklappe, Formgebung kuppelförmig, Bitumenanschlussblech

Dämmwerte (EN-ISO10077-1/2):

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| U <sub>w</sub> =                 | ≤ 1,0 W/(m <sup>2</sup> .K) |
| Nenngröße l/b:                   | 180 cm x 150 cm             |
| Größe Flügel l/b:                | 150 cm x 130 cm             |
| Geometrisch freie Öffnungsfläche | 1,85 m <sup>2</sup>         |

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Metall-Aufsetzkranz, wärmegeklämt, | 60 mm MiWo                |
| Wärmedurchgangskoeffizient         | ≤ 1,0 W/m <sup>2</sup> K, |
| Schallschutzanforderung            | RW ≥ 30 DB,               |
| Höhe Aufsetzkranz                  | 60 cm,                    |
| Brandschutzklasse                  | A1 nach DIN 4102          |
| max. Schneelast:                   | 2.400 N/m <sup>2</sup>    |
| Farbton außen:                     | Alu natur                 |
| Farbton innen:                     | RAL 9004 signalschwarz    |

mit integrierter Schlagregenschürze für aufgehende Abdichtung  
mit integriertem Durchsturzgitter  
mit integriertem Bitumenanschlussblech gemäß Dachdeckerrichtlinie

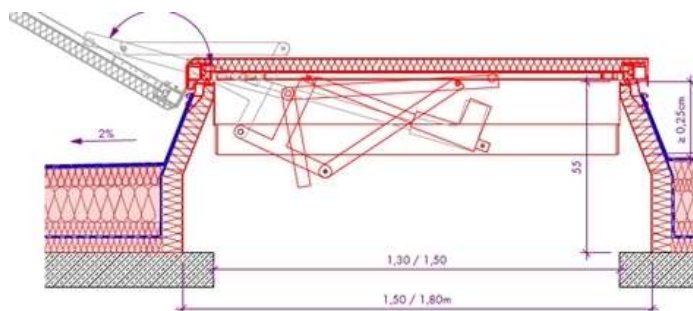
Befestigung auf Beton,

geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT 5\_RWA

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

02.03.05

Elektrischer Antrieb für RWA

Öffnungseinrichtung für vorbeschriebene geometrische RWA  
mit elektrischem Antrieb, mit RWA-Flügel, einflügelig,  
Klappenöffnung nach außen entsprechend Darstellung im Grundriss,

Abmaße:

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Länge Flügel                     | 130 cm              |
| Breite Flügel                    | 150 cm              |
| Geometrisch freie Öffnungsfläche | 1,85 m <sup>2</sup> |
| Klappenöffnung                   | ≥ 150°              |

Mindestanforderungen:

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Antrieb:                 | Zahnstangenantrieb         |
| Versorgung:              | 24VDC +/- 15%, 2,0A        |
| Hub:                     | 600mm                      |
| Druckkraft:              | 800N + 20% Abschaltreserve |
| Zugkraft:                | 800N                       |
| Zuhaltekraft:            | 1100N                      |
| Laufzeit -Auf (Lüftung): | ca. 7,1mm/s                |
| Laufzeit -Auf:           | ca. 17mm/s (HS-Mode)       |
| Laufzeit -Zu:            | abgestuft, 7,1 bis 5mm/s   |
| Schutzart:               | IP 65                      |

Elektrischer Antrieb als integriertes System für Entrauchungsklappe,  
für steuerungstechnisch automatisiertes Öffnen und Schließen,

fachgerechter Einbau der Antriebe im Flügelprofil, betriebsfertige Montage,  
mit Kabelschwanz mit ca. 5 m langem, freien Ende,

die bauaufsichtliche Zulassung ist unaufgefordert vor Einbau der Dunkelklappe  
der Objektüberwachung zu übergeben.

inkl. Überprüfung der Motoren auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür  
sind der Bauüberwachung zu übergeben.

inkl. Steuerung, Anschluss-Verkabelung, Taster und weitere erforderliche  
Ausstattungen

inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit  
ELT-Fachplaner und AN.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Inbetriebnahme und Abnahme durch einen Sachverständigen in Koordination mit der Elektrofirma.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT 5\_RWA

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

02.03.06

RWA - Zentraleinheit

Steuereinheit Nach EN 12101 - 10 für vorbeschriebene RWA - Klappe liefern und entsprechend Herstellervorschriften montieren.

Anforderungen:

- Anschlussmöglichkeit für 8 RWA Bedienstellen und Brandmelder
- Akku-Notstromversorgung für 72 Std. integriert
- Schaltbare RWA - Sicherheitsfunktionen
  - \* Störung = Alarm
- verwendbar für tägliche Lüftung
- Wind- und Regengeber anschließbar

Technische Daten:

Versorgung: 195 - 253 V AC / 50 Hz / 145 VA, Standbyleistung: < 2 W

Ausgang: 24 V DC / 2,5 A

Betriebsart

-Überwachung: Dauerbetrieb

-Alarm / Lüftung: Kurzzeitbetrieb (30 % ED)

Schutzart: IP 30

Temperaturbereich: -5 °C bis +40 °C

Linie / Gruppe: 1 / 1

inklusive zusätzlich:

2 Stk

- Akku Typ 2, 12V / 2,2 Ah

1 Stk

- RWA-Bedienstelle orange

\* Aluminium Aufputzgehäuse, orange RAL 2011

- Leistungsmerkmale:

\* Manuelles Auslösen eines RWA-Systems im Brandfall;  
Bedienstelle gemäß pr EN 12101-9 und VdS 2592 entwickelt;

- Funktionen:

\* RWA "AUF", RWA "Zurücksetzen"

- Anzeigen:

\* Betriebsbereitschaft,

\* RWA-Alarm ausgelöst,

\* Störungsanzeige

die bauaufsichtliche Zulassung ist unaufgefordert vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.

inkl. Überprüfung der Motoren auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.

Inbetriebnahme und Abnahme durch einen Sachverständigen in Koordination mit der Elektrofirma.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit  
ELT-Fachplaner und AN.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

02.03.07

Wind - und Regenfühler Set

Wind - und Regenfühler Set für vorbeschriebene Systemlichtkuppel  
inklusive verdeckter Kabelführung für bis zu 2 Gruppen  
werkseitig am Element vormontiert liefern und einbauen

inkl. Überprüfung auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür  
sind der Bauüberwachung zu übergeben.

inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit  
ELT-Fachplaner und AN.

Abrechnung nach Stück

4 St .....

**02.03 Einbauteile** .....

**02.04**

## Spenglerarbeiten

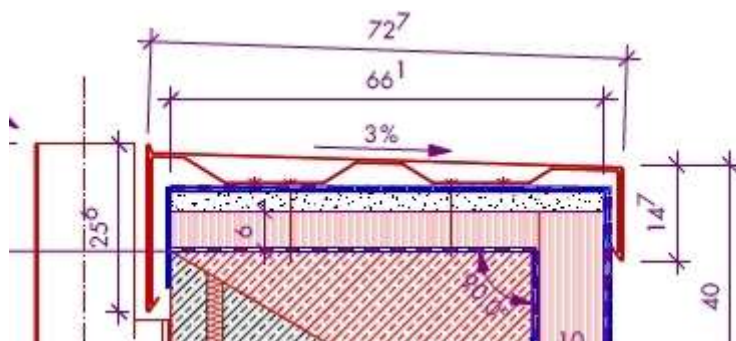
02.04.01

Attikaabdeckung aus Kupfer, D 0,7 mm ; Zuschnitt b: 1.000 mm

Attikaabdeckung aus Kupferblech DIN EN 1172,liefen und montieren

Anforderungen:

- Material: Kupferblech DIN EN 1172
- Oberfläche: beidseitig dunkelbraun voroxidiert
- Dicke: 0,7 mm
- Zuschnitt: ca. 1.000 mm
- Kantung: 5 x gekantet
- Nahtausbildung: geklebt
- Befestigung: verdeckt mit Vorstoßblechen geschraubt
- Untergrund: mineralisch gebunden, nicht brennbar
- Trennlage: 30 mm
- Gefälle: 2 - lagige Bitumenbahn
- Tropfkante: 3 % entsprechend Planung
- Tropfkante: entsprechend Planung



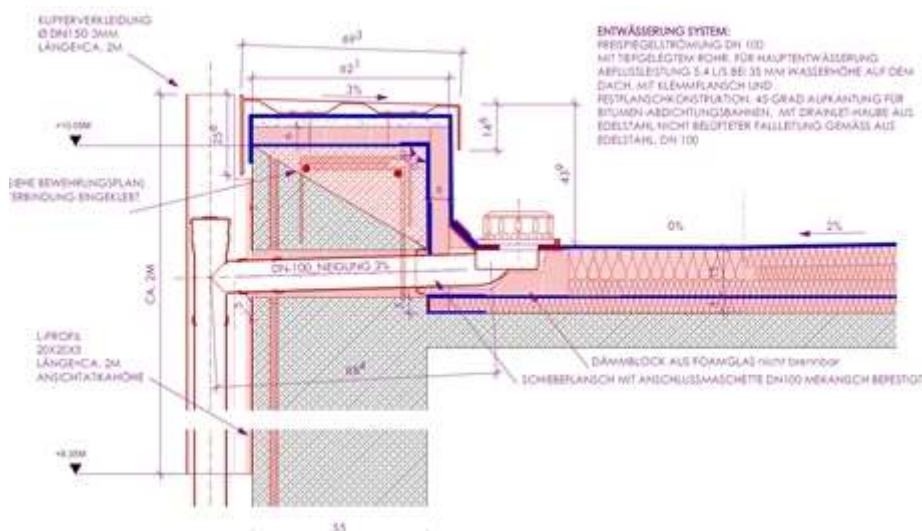
| Position                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                   | Menge | Einh | EP    | GP           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|--------------|
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                                                                                                                                   |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                  | 95    | m    | ..... | .....        |
| 02.04.02                      | Mehrpreis für Eckausbildung                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |              |
|                               | Für vorbeschriebene Attikaabdeckung Mehrpreis für 45° - 90 °<br>Eckausbildung als Zulage                                                                                                                                                       |       |      |       |              |
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                                                                                                                                   |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                          | 4     | St   | ..... | .....        |
| 02.04.03                      | Mehrpreis für Dehnungsausgleich                                                                                                                                                                                                                |       |      |       |              |
|                               | Für vorbeschriebene Attikaabdeckung Mehrpreis für Dehnungsausgleich<br>als Zulage                                                                                                                                                              |       |      |       |              |
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>KUE_DT_1_ATTIKA_1_RR<br>KUE_DT_2_ATTIKA_2_RR-<br>KUE_DT_3_ATTIKA_3_SP                                                                                                                                                   |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                          | 12    | St   | ..... | .....        |
| 02.04.04                      | Kleintierschutz                                                                                                                                                                                                                                |       |      |       |              |
|                               | Liefern und montieren von Lochblechen mit Rundlochung zur Be- und Entlüftung<br>der vorbeschriebenen Abdeckungen (Kleintierschutzgitter).                                                                                                      |       |      |       |              |
|                               | Materialspezifikation: wie Hauptposition<br>Zuschnitt: ca. 100 mm<br>Kantungen: 2 Stk.                                                                                                                                                         |       |      |       |              |
|                               | Montage zwischen beschriebener Verblechung inkl. Befestigungsmaterial,<br>sturmsicher und dehnungsgerecht montieren                                                                                                                            |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                  | 95    | m    | ..... | .....        |
| <b>02.04 Spenglerarbeiten</b> |                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |       | <b>.....</b> |
| <b>02.05</b>                  | <b>Spenglerarbeiten - Entwässerung</b>                                                                                                                                                                                                         |       |      |       |              |
| 02.05.01                      | Ablauf DIN EN 1253-2 für Flachdach                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |              |
|                               | Haupt-Not-Kombi Attikaablauf DN 100 aus Edelstahl,<br>Rohr in Rohr für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung<br>und Notentwässerung mit Druckströmung für Flachdach liegend<br>und Anschluss an Fallrohr aus Kupfer mit Überleitung an HLS |       |      |       |              |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

liefern und einbauen

Attika - Einlauf mit nachfolgenden Eigenschaften:

- Rohr in Rohr System für Haut- und Notentwässerung
- einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre
- Aufstockelement nicht brennbar aus Foamglas für Dämmschichten bis 250 mm,
- mit Klemmflansch DN 100 / 50 als Los- Festflanschkonstruktion,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen
- Auslauf liegend, 2,5 Grad, wärmegeklämt
- inkl. Siebkorb aus Edelstahl,
- Abflussleistung 4,5 l/s DN 100 Freispiegelströmung bei 35 mm Wasserhöhe
- Abflussleistung 8,5 l/s DN 50 Druckströmung
- inkl. Schiebeflansch mit Anschlussmanschette DN 100 und Verlängerung des Ablaufrohres bis ca. 30 cm vor die Vorderkante der Attika und Einbindung in Fallleitung bei ca. + 9,50 m ü. OKFF
- Eindichtung der Rohrdurchführung mit Dichtflansch als Los-Festflansch - Konstruktion.
- inkl. der in gesonderter Position beschriebenen Herstellung der Kernbohrung für die Rohrdurchführung
- inkl. Ausstopfen der Aussparung in der Attika nach Rohrdurchführung mit Mineralwolle WLG 025



Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Stück

2 St .....

02.05.02

Haupt-Not-Kombi Abzweig DN 100

Haupt-Not-Kombi Abzweig DN 100 mit Bogen Rohr-in-Rohr  
mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, aus Kupfer liefern und montieren

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR  
KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Stück

2 St .....

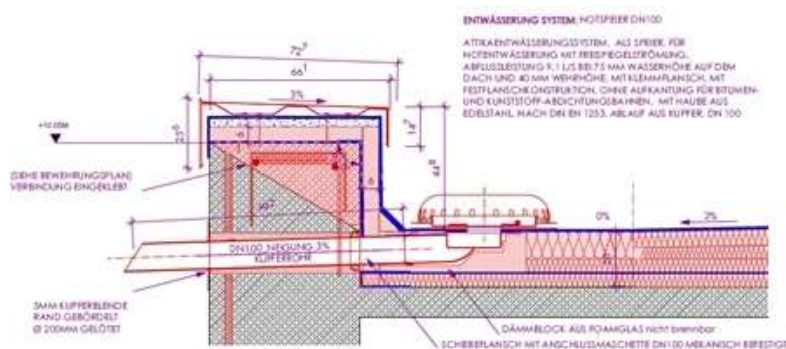
02.05.03

Notablauf DIN EN 1253-2 für Flachdach

Attikaablauf DN 100 aus Edelstahl als Speier für Notentwässerung Dach  
mit Freispiegelströmung und freier Auslass an Gelände  
liefern und einbauen

Attika - Einlauf mit nachfolgenden Eigenschaften:

- Rohr System für Notentwässerung
- einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre
- Aufstockelement nicht brennbar aus Foamglas für Dämmschichten bis 250 mm,
- mit Klemmflansch als Los- Festflanschkonstruktion,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen
- Auslauf liegend, 2,5 Grad, wärmegeklämmt
- inkl. Siebkorb aus Edelstahl,
- Abflussleistung 9,1 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach und 40 mm Wehrhöhe
- Verlängerung des Ablaufrohres DN 100 aus Kupfer bis ca. 30 cm vor die Vorderkante der Attika
- ohne Aufkantung für Bitumen- und Kunststoff Abdichtungsbahnen
- Haube aus Edelstahl DIN EN 1253
- inkl. Ausstopfen der Aussparung in der Attika nach Rohrdurchführung mit Mineralwolle WLG 025



Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Stück

4 St .....

02.05.04

Mehrpreis für Kupfermanschette

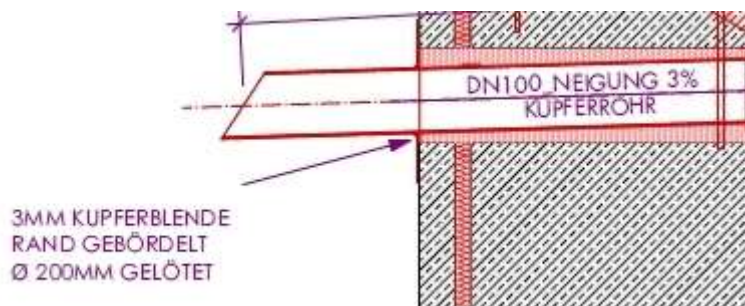
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Kupfermanschette bestehend aus abgeschrägtem Rohr Ø ca. 200 mm mit Manschette aus Kupferblech als Überwurf zu bestehendem Standard Notablaufrohr herstellen und über Notablauf montieren, als Zulage

Material aus Kupfer DIN EN 1172,  
Kupferblech beidseitig dunkelbraun voroxidiert,  
Dicke 3,0 mm, Anschluss Regenfallrohr Nenngroße 200,  
Ausführung gem. Bestand,



gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_DT\_3\_ATTIKA\_3\_SP

Abrechnung nach Stück

4 St .....

02.05.05

Kupferblechverkleidung Regenfallrohr Sonderanfertigung  
Kupferblechverkleidung an Regenfallrohr oberseitig,  
Dicke 0,7mm, dunkelbraun voroxidiert,  
als Sonderanfertigung,  
halbrunde Ausfertigung als Überschubrohr.  
Höhe ca. 200cm, Blechzuschnitt ca. 70 cm.  
Unterseitig mit angelötetem Enddeckel mit Loch für Fallrohrdurchführung.  
Oberseitig mit angelötetem geschlossenen Deckel.  
Befestigung mit vorab am Beton angedübelten, durchlaufenden Kupferwinkeln,  
Kupferblechverkleidung an diese mit Kupfernieten angenietet.  
Oberseitige Ausklinkung an Attikablech.

Ausführung gem. Detail und Nachbau analog Bestand:

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



4 St

02.05.06

Regenfallrohr DN 100

Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngroße 100, aus Kupfer DIN EN 1172, Dicke 0,7 mm, für Haupt- und Notentwässerung befestigen mit Rohrschellen, an Betonwand liefern und montieren Kupferblech dunkelbraun voroxidiert.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.

KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50

KUE\_DT\_1\_ATTIKA\_1\_RR

KUE\_DT\_2\_ATTIKA\_2\_RR-

Abrechnung nach Längenmaß (m)

46 m

02.05.07

Regenstandrohr DN 100

Regenstandrohr mit Standrohrkappe DN 100, aus Kupfer mit Reinigungsöffnung, 1,00 m, liefern und einbauen.

Kupferblech dunkelbraun voroxidiert.

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
KUE\_A\_KGD\_AR\_GR\_DA\_501-KGD I Dachaufsicht I 1\_50

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

02.05.08 Standrohrkappe Kupfer Gr. 100 / 115

Standrohrkappe für Standrohr, aus Kupfer DIN EN 1172,  
Nenngröße 100/115. liefern und montieren

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

**02.05 Spenglerarbeiten - Entwässerung** .....

## 02.06 Begleitheizung

Hinweis

Begleitheizung, mit der VDE-Zulassung.  
Einbau in Metall-Fallrohre.  
Die Begleitheizung versteht sich komplett montiert und  
in Betrieb genommen ab Steuerverteilung.

02.06.01 Heizband 18 W/m in Fallrohre

Selbstlimitierendes Heizband 18 W/m,  
für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen  
wie vor beschrieben, jedoch  
Verlegung in Fallrohre (4 Stück),  
einschl. Frostmeter.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Längenmaß (m)

50 m ..... ..

02.06.02 Konfektionierung Heizband-Anschluss

auf flexible Anschlussleitung,  
einschl. Endabschluss  
Schutzklasse I, Schutzart IPX8,  
Temperaturbeständigkeit -25...+80°C

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

02.06.03 Kantenschutz Übergang in Fallrohr

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|          | <p>T- Traverse aus Edelstahl V2A<br/>als komfortabler und sicherer Kantenschutz<br/>bei Fallrohren für Dachrinnenheizungen und<br/>zum Abhängen von Heizkabel und Heizbänder<br/>in Verbindung mit Kunststoffseil und Zugentlastungsschellen,<br/>einschl. 4 Stück Kabelbinder 140mm</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.06.04 | <p>Anschlussleitung 3 G 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p>H07BQ-F 3 G 1,5 mm<sup>2</sup> Anschlussleitung -40...+80°C<br/>Polyurethan-Außenmantel,<br/>öl-, hydrolyse-, ozon- und UV-beständig,<br/>hohe mechanische Beständigkeit.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100   | m    | ..... | ..... |
| 02.06.05 | <p>Anschlussleitung 3 G 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>H07BQ-F 3 G 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussleitung -40...+80°C<br/>Polyurethan-Außenmantel,<br/>öl-, hydrolyse-, ozon- und UV-beständig,<br/>hohe mechanische Beständigkeit.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60    | m    | ..... | ..... |
| 02.06.06 | <p>Regelung inkl. Fühlerset</p> <p>Regelung inkl. Fühlerset bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESMd Eis- und Schneemelder mit Digitalanzeige,<br/>230 V, 16 (4) A, IP20,<br/>Fühlerüberwachung und Alarmkontakt für Störmeldung,<br/>für DIN-Schiene (6 Teilungseinheiten) in Schaltschrank eingebaut,</li> <li>- FSD Fühlerset für ESMd Eis- und Schneemelder,<br/>. bestehend aus:<br/>4,00 m Temperaturfühler (2-adrig) und<br/>4,00 m Eis- und Schneesensor (5-adrig),<br/>temperaturbeständig -30...+80°C</li> </ul> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1     | St   | ..... | ..... |
| 02.06.07 | <p>Steuerverteilung</p> <p>Steuerverteilung VD-12, 4 LS/C16 Steuerv., 12 kW<br/>Steuerverteilung nach VDE 0660 für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen<br/>(selbstlimitierend),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
|          | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

im Rittal Stahlschrank, ohne Sichtfenster,  
komplett auf Zu- und Abgangsklemmen verdrahtet,  
einschl. erforderlicher Leistungsschütze,  
Betriebsartenschalter H-0-A (Hand-0-Automatik),  
Betriebs- und Netzmeldeleuchten,  
separate Vorsicherung für Regelgeräte,  
standardmäßig mit Einführungen von unten über Flanschplatte mit Membran,  
Schutzart IP65,  
Betriebsspannung 230/400V,  
max. Anschlussleistung 12kW.  
Abmessungen: 380x600x210 mm  
1 St. Hauptschalter  
1 St. FI-Schutzschalter 30mA  
4 St. Leitungsschutzschalter (C16 A)  
0 St. Zeitrelais,  
einschl. V-FIH FI-Störmeldung,  
und zusätzlich mit potentialfreier Betriebsmeldung.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

02.06.08 Überspannungsschutzeinrichtung gem. VDE 0100-443 + VDE 0100-534

Überspannungsschutzeinrichtung gem. VDE 0100-443 + VDE 0100-534  
V-ÜST2-2 Überspannungs-Schutz,  
bis Schaltschrank VD-36/VF-36 (Typ 1+2, Mittelschutz),  
4 TE, mit Meldekontakt.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

**02.06 Begleitheizung** .....

## 02.07 Sonstiges / Seilsicherungssystem

Seilsicherungssystem

Das nachfolgend beschriebene überfahrbare Seilsicherungssystem,  
mit allen Komponenten, muss eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
besitzen und nach DIN EN 795 geprüft sein.

02.07.01 Seilsicherungs-Auffangsystem

Seilsicherungs - Auffangsystem als Durchlaufsystem  
geprüft nach EN 795 - Klasse C

- Seilsystem als Durchlaufsystem mit konstanter Seilvorspannung,  
komplett aus Edelstahl.
- bestehend aus
  - . 2 St. Endbefestigungen mit integrierter Spannvorrichtung
  - . 2 St. Fangstoßdämpfung
  - . Federspannkraftanzeige
  - . Indikator клемme zur periodischen Funktionsüberprüfung
- Edelstahldrahtseil

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 6 mm</li> <li>. Befestigung: in Endschloß</li> </ul> <p>Die Lageplanung ist vom Hersteller freizugeben.<br/>Die Baumusterprüfung ist vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 95    | m    | ..... | ..... |
| 02.07.02 | <p>Zw. Stütze f. Seilsicherungs-Auffangsystem</p> <p>Zwischen-Stütze für Seilsicherungssystem als Durchlaufsystem, geprüft nach EN 795 - Klasse C bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte für max. 3 Personen, <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 16 mm</li> <li>. Grundplatte: 200 mm / 200 mm</li> <li>. Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm</li> <li>. mit Anschlagöse,</li> <li>. max. Stützenabstand: 5,00 m</li> </ul> </li> <li>- Seilzwischenhalter, überfahrbar, auf Anschlagpunkt montiert</li> <li>- Material: Edelstahl</li> </ul> <p>für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad, Befestigung auf Betondecke</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                    | 20    | St   | ..... | ..... |
| 02.07.03 | <p>End-/Eck-Stütze f. Seilsicherungs-Auffangsystem</p> <p>Anfangs-/Eck-Stütze für Seilsicherungssystem als Durchlaufsystem, geprüft nach EN 795 - Klasse C bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte für max. 3 Personen, <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 16 mm</li> <li>. Grundplatte: 200/200 mm</li> <li>. Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm</li> <li>. mit Anschlagöse,</li> <li>. max. Stützenabstand: 5,00 m</li> </ul> </li> <li>- speziell verstärkte Konstruktion mit Stützrohr</li> <li>- flexibles Kurvenelement, überfahrbar, auf Anschlagpunkt montiert</li> <li>- Material: Edelstahl</li> </ul> <p>für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad, Befestigung auf Betondecke</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> | 4     | St   | ..... | ..... |
| 02.07.04 | <p>Einzelanschlagpunkt</p> <p>Einzelanschlagpunkt zum Einschrauben auf Betondecke mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

geprüft nach DIN EN 795 -Klasse A,  
für Anseilsicherung, bestehend aus  
- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte  
für max. 3 Personen,  
  . Durchmesser: 16 mm  
  . Grundplatte: 200/200 mm  
  . Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm  
  . mit Anschlagöse,  
  . aus nichtrostendem Stahl,  
  . Systemschild  
für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad,  
Befestigung auf Betondecke

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

Sonstiges

02.07.05

Zusätzl.Abdichtung mit Flüssigkunststoff für Durchführungen bis DN 150  
mit vliesverstärktem Flüssigkunststoff wie folgt:

1. Grundierung:

Material: 2- komponentig auf Basis Epoxidharz

- lösemittelfrei
- Eigenschaften bei 23Grad C und 50% rel. Luftfeuchte
  - . regenfest nach ca. 6 Stunden
  - . begehbar nach ca. 16 Stunden
- Verbrauch: ca. 500 g/m2

Verarbeitung

- Auftrag mittels Perlonroller vollflächig und gleichmäßig
- gleichmäßig Absanden der noch frischen Grundierung mit Naturquarzsand
  - . 0,4 mm bis 0,8 mm Sieblinie
  - . Materialanhäufungen sind zu vermeiden

2. Abdichtung 2K-PUR:

Materialbasis: Polyurethanharz 2-komponentig

- lösemittelfrei
- geruchsneutral
- diffusionsfähig
- rissüberbrückend
- Temperaturbeständigkeit: TL4 (-30 °C)/TH4 (+90 °C)
- Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme: DIN EN 13501-5  
Klasse ROOF(t1) entspricht DIN 4102-7/B2
- Brandverhalten: DIN EN 13501-1 Klasse E
- Trockenschichtdicke mind. 2 mm
- µ-Wert 3100
- Wurzelfestigkeit geprüft nach FLL-Richtlinien
- bauaufsichtlich geprüft und zugelassen nach DIN 18195
- UV-stabil
- Farbe: grau nach Herstellerfarbpalette und Wahl des AG
- Eigenschaften bei 23Grad C und 50% rel. Luftfeuchte
  - . regenfest nach ca. 2 Stunden
  - . begehbar nach ca. 16 Stunden

Verbrauch: ca. 3,0 kg/m2 bis 3,6 kg/m2 bei Trockenschichtstärke 2 mm

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge | Einh           | EP    | GP    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|-------|
|          | <p>Übertrag: .....</p> <p>3. Spezial-Vlies:<br/>als Armierung für 2K-PUR Abdichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: Vlies auf Polyesterbasis</li> <li>- Farbe: weiß</li> <li>- Gewicht: 165 g/m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Verlegung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- falten- und blasenfrei Einlegen in ca. 2/3 der 2K-PUR Abdichtung</li> <li>- Stöße mit 5 cm Überlappung</li> <li>- das eingelegte Vlies ist frisch-in-frisch mit ca. 1/3 der 2K-PUR Abdichtung vollständig bis zur Sättigung zu tränken</li> </ul> <p>Höhe bis ca. 40 cm ab OK Abdichtungsfläche<br/>inklusive Ausführung in der Abdichtungsfläche<br/>Größe ca. 40/40 cm</p> <p>Die vorgeschriebenen Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Arbeitsgängen sind nach Herstellervorschrift einzuhalten. Alle in diesem Zusammenhang eventuell erforderlichen Mehraufwendungen sind in den E.P. einzurechnen.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> | 4     | St             | ..... | ..... |
| 02.07.06 | <p>Zusätzl.Abdichtung mit Flüssigkunststoff</p> <p>Zusätzliche Abdichtung mit vliesverstärktem Flüssigkunststoff wie zuvor beschrieben jedoch :</p> <p>an besonders kritischen Stellen in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung</p> <p>Höhe bis ca. 40 cm ab OK Abdichtungsfläche<br/>Breite ca. 40 cm auf der Abdichtungsfläche</p> <p>Die Leistung wird in allen Längen benötigt,</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30    | m              | ..... | ..... |
| 02.07.07 | <p>Dichtigkeitsprüfung, Leckortung</p> <p>Überprüfung der Dichtigkeit nach der komplett verlegten Abdichtung mittels <b>Impulsstromverfahren</b>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung der Abdichtungsnahte der bituminösen Abdichtungen</li> </ul> <p>Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 550   | m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
| 02.07.08 | <p>Schutzlage aus Bautenschutzmatte, 1 - lagig</p> <p>Bautenschutzmatte für vorbeschriebene Dachabdichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dicke: 10 mm</li> <li>- Einbau 1-lagig (nicht gefaltet)</li> <li>- lose verlegen</li> <li>- an den Rändern ca.10 cm hochgezogen</li> <li>- inklusive 3 Ausschnitte im Bereich Dachablauf/ Notüberlauf</li> </ul> <p>Abrechnung nach Grundrißfläche und pro Lage</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- inklusive Beseitigen und Entsorgen

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)

550 m2

02.07 Sonstiges / Seilsicherungssystem .....

02 DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGD .....

### 03 ELEKTROINSTALLATION KGD

#### 03.01 Kernbohrungen

Kernbohrungen und Betonsägearbeiten verschiedener Art, Kernbohrungen und Betonsägearbeiten verschiedener Art, einschließlich aller Nebenleistungen, herstellen. In den Einheitspreisen ist die Baustelleneinrichtung, Absaugen des Spülwassers, Spritzwasserschutz und das Umsetzen der Bohranlage bzw. Sägeanlage, Abstützungsmaßnahmen für die auszubauenden Betonteile, Trennen und Entsorgung von Mischmaterialien (Fußbodenaufbau mit PVC, Estrich Polystyrol und teilweise MF Platten). Ferner sind bei Bohrungen größer als d= 52 mm und Betonsägearbeiten die Betonstähle bis d= 25 mm Durchmesser, bzw. mit einem Einzelflächenquerschnitt von 5 cm² im Eh-Preis enthalten. Miteinzurechnen sind das Zerkleinern in transportfähige Teile, sowie der Abtransport und die Kippgebühren. Kernbohrungen sind nur nach Rücksprache und Freigabe durch den Statiker zu erstellen.

Die Kernbohrungen werden durch die Betondecke bis 15cm Deckenstärke durchgeführt. Die Bohrungen sind von oben auszuführen. Die Kerne müssen von unten (ca. 6,5m Raumhöhe) gegen heraus-/durchfallen gesichert werden, dies ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

|          |                                                                                                                                                                                                                                |    |    |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|
| 03.01.01 | Kernbohrungen vertikal, in Stahlbeton, Durchmesser 300 mm, Tiefe 15 cm<br>Kernbohrungen vertikal, in Stahlbeton, gleich welcher Art. Mehr/ Minderstärken werden durch Interpolation ermittelt. Durchmesser 300 mm, Tiefe 15 cm | 12 | St | ..... | ..... |
| 03.01.02 | Wie Position 03.01.01, jedoch<br>Kernbohrungen w.v., jedoch Durchmesser 250 mm, Tiefe 15cm<br>Durchmesser 250 mm, Tiefe 15cm                                                                                                   | 9  | St | ..... | ..... |
| 03.01.03 | Wie Position 03.01.01, jedoch<br>Kernbohrungen w.v., jedoch Durchmesser 150 mm, Tiefe 15cm<br>Durchmesser 150 mm, Tiefe 15cm                                                                                                   | 28 | St | ..... | ..... |
| 03.01.04 | Wie Position 03.01.01, jedoch<br>Kernbohrungen w.v., jedoch Durchmesser 100 mm, Tiefe 15cm, schräg<br>Durchmesser 100 mm, Tiefe 15cm, jedoch ca. 15Grad schräg durch die Betondecke                                            | 12 | St | ..... | ..... |
| 03.01.05 | Bohrung bis 16mm durch Betondecke bis 15cm<br>Bohrung bis 16mm durch Betondecke bis 15cm                                                                                                                                       | 2  | St | ..... | ..... |
| 03.01.06 | Bohrung 16 bis 50mm durch Betondecke bis 15cm                                                                                                                                                                                  |    |    |       |       |

Übertrag: .....

| Position     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge | Einh | EP                         | GP           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------------------------|--------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | Übertrag: .....            |              |
|              | Bohrung 16 bis 50mm durch Betondecke bis 15cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2     | St   | .....                      | .....        |
| 03.01.07     | Bohrung 32mm durch Betondecke bis 15cm<br>Bohrung 32mm durch Betondecke bis 15cm Deckenstärke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 76    | St   | .....                      | .....        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | <b>03.01 Kernbohrungen</b> | <u>.....</u> |
| <b>03.02</b> | <b>Kanal auf Decke</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |                            |              |
|              | <p>Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel<br/> Installationskanal zur Verlegung elektrischer Kabel<br/> und Leitungen in estrichüberdeckten Unterflur-Systemen nach DIN VDE 0634<br/> Teil 2. Allseitig geschlossenes Rechteckprofil mit Trennsteg und durchlaufender<br/> Trennstegmarkierung auf dem Kanaloberteil. Werkstoff: Stahl Oberfläche:<br/> bandverzinkt<br/> Der Kanal muss für den elektrischen Potentialausgleich geeignet sein. Es wird<br/> empfohlen den Kanal aus dem Standardsortiment aus dem Elektrogroßhandel<br/> zu beziehen.<br/> Handwerklich gefertigte Blechabkantungen müssen die gleichen Eigenschaften<br/> nach DIN (wie z.B. elektrischer Potentialausgleich, die Eignung für das<br/> einziehen von Kabeln) erfüllen.<br/> Der Kanal wird auf dem Dach des Gebäudes montiert. Hierzu werden im Vorfeld<br/> Kernbohrungen (eigene Position) erstellt. Der Kanal deckt diese Kernbohrungen<br/> ab und dient der späteren Kabelbelegung über das Gewerk Elektro.<br/> Im Anschluss wird dieser in den in diesem LV enthaltenen Dachaufbau<br/> (Dämmebene) integriert.<br/> Inklusive ablängen der Kanäle, Verbindungsstücke/Muffen als auch<br/> zurechtschneiden auf Gärung/Winkelverbindungen.<br/> Die Hutprofile sind individuelle Kantungen und ergänzen den Kanalsystem.<br/> Einzukalkulieren ist das sorgfältige Verkleben der Kanäle mit dem<br/> Betonuntergrund.</p> |       |      |                            |              |
| 03.02.01     | Unterflurkanal 250/48/3Z<br>wie zuvor beschrieben<br>Kanalhöhe: 48 mm<br>Breite: 250 mm<br>Anzahl der Züge: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 86    | m    | .....                      | .....        |
| 03.02.02     | Unterflurkanal 350/48/3Z<br>wie zuvor beschrieben<br>Kanalhöhe: 48 mm<br>Breite: 350 mm<br>Anzahl der Züge: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38    | m    | .....                      | .....        |
| 03.02.03     | Hutprofil für Unterflurkanal DN250 mit einer Öffnung<br>Hutprofil für Unterflurkanal mit seitlichen Laschen auf dem Beton zur<br>Befestigung und ohne Bodenblech.<br>Bohrungen bis 6mm Durchmesser zur Befestigung sind in den seitlichen<br>Laschen vorzusehen.<br>Abmessungen Hutprofil: 350x350x50mm<br>Blechstärke: 2mm<br>Stahl Oberfläche: Verzinkt<br>Mit folgender Öffnung in einer seitlichen Abkantungen:<br>1x Öffnung mit einer Breite von 251x48mm zur Einführung/Überdeckung des                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |                            |              |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          | Unterflurkanals DN250<br>Das Hutprofil ist jeweils an den Ecken und Kreuzungspunkten des Kanalsystems anzubringen.<br><br>Ein Detail ist dem LV "Hutprofil.pdf" beigelegt.<br>12 St                                                                                                                                                                                                               |       |      | Übertrag: ..... |       |
| 03.02.04 | Wie Position 03.02.03, jedoch<br>Hutprofil für Unterflurkanal DN250 mit zwei Öffnungen<br>mit 2x Öffnungen mit einer Breite von 251x48mm<br>12 St                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.05 | Wie Position 03.02.03, jedoch<br>Hutprofil für Unterflurkanal DN350 mit einer Öffnung<br>Abmessungen Hutprofil: 450x450x50mm<br>1x Öffnung mit einer Breite von 351x48mm zur Einführung/Überdeckung des Unterflurkanals DN350<br>2 St                                                                                                                                                             |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.06 | Wie Position 03.02.03, jedoch<br>Hutprofil für Unterflurkanal DN350 mit zwei Öffnungen<br>Abmessungen Hutprofil: 450x450x50mm<br>1x Öffnung mit einer Breite von 351x48mm zur Einführung/Überdeckung des Unterflurkanals DN350<br>1x Öffnung mit einer Breite von 251x48mm zur Einführung/Überdeckung des Unterflurkanals DN250<br>2 St                                                           |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.07 | Wie Position 03.02.03, jedoch<br>Hutprofil für Unterflurkanal DN350 mit drei Öffnungen<br>Abmessungen Hutprofil: 450x450x50mm<br>Mit folgenden Öffnungen in den seitlichen Abkantungen:<br>2x Öffnung mit einer Breite von 351x48mm zur Einführung/Überdeckung des Unterflurkanals DN350<br>1x Öffnung mit einer Breite von 251x48mm zur Einführung/Überdeckung des Unterflurkanals DN250<br>8 St |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.08 | Flexible Überbrückung bis 50cm<br>Flexible Überbrückung bis 50cm zur Überbrückung von nicht leitfähigen Unterbrechungen innerhalb des Kanalsystems / Hutprofile bei in den Potentialausgleich einbezogenen Systemen inkl. Klemm- bzw. Schraubanschluss, Leitungsquerschnitt 16mm <sup>2</sup><br>80 St                                                                                            |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.09 | Stahlblechkantung 100x100<br>Stahlblechkantung U-Profil 100x100mm als Kanalprofil mit einseitiger, seitlicher Lasche zur Befestigung auf Betondecke.<br>Bohrungen bis 6mm Durchmesser zur Befestigung sind in den seitlichen Laschen vorzusehen. Inkl. Befestigungsmaterial<br>Blechstärke: 2mm<br>Stahl Oberfläche: Verzinkt<br>40 m                                                             |       |      | .....           | ..... |
| 03.02.10 | Stahlblechkantung 120x70<br>Stahlblechkantung, als Hutprofil als Kanalprofil<br>die seitlichen Laschen des Hutprofils dienen als Befestigung auf der Betondecke, inkl. Bohrungen bis 6mm Durchmesser mit Befestigungsmaterial<br>Lichte Innenmaße der Stahlblechkantung: Breite: 120mm, Höhe: 70mm                                                                                                |       |      |                 |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      | Übertrag: ..... |       |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Blechstärke: 2mm  
Stahl Oberfläche: Verzinkt

135 m .....

03.02 Kanal auf Decke .....

03 ELEKTROINSTALLATION KGD .....

04

## **DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGE**

### Kurzbeschreibung

Dieses Kapitel beinhaltet die Ausführung der Zimmerer-, Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten auf dem Gebäude KGE und restliche Abbrucharbeiten (Rinnenausbildung, Traufblech, Einlaufkästen, Fallrohre usw.)

Das Dach ist als konventionelles Walmdach (Kaltdach) geplant und erhält eine 2-lagige Bitumenabdichtung auf Holzschalung

#### Dachaufbau:

- Untergrund: Stahlbetondecke ohne Gefälle,
- Dachkonstruktion - Binder
- Holzschalung 3 cm
- 2-lagige bituminöser Dachabdichtung
- Dachentwässerung über einzudichtende Dachabläufe sowie Notabläufe durch die Attika,
- Gebäudedaten
  - . Abmessungen: ca. 24,55 m x 24,55 m
  - . OK Dachfläche: ca. 10,60 m ü. OK Gelände
  - . Dachrandbegrenzung durch umlaufende Attika,

#### Ein- und Aufbauten auf dem Flachdach

- Dachausstieg Achse E.C / D.2
- Entrauchungs- OL E.3 / E.E
- Entrauchungs- OL E.4 / E.A
- Seilsicherungssystem umlaufend
- 4 x Haupt - und Notentwässerung
- Sanitäre Lüfter
- Schwanenhälse

Die Dachfläche wird an den AN nach den bauseits durchgeführten nichtstatischen Abbrucharbeiten übergeben.  
Durch den AN sind jedoch noch in gesonderten Positionen aufgeführte Restabbrucharbeiten durchzuführen.

Über das Dach wird bauseits ein Gerüstbau-Wetterschutzdach erstellt.  
Diese Dach kann zu Einhubzwecken nicht geöffnet werden. Alle Materialien sind mit dem bauseitigen Bauaufzug auf das Dach zu transportieren.

04.01

### **Abbrucharbeiten**

04.01.01

Abbruch Traufenabdeckung aus Kupfer

Abbruch Traufenabdeckung aus Kupfer, Dicke 0,7 mm,  
Zuschnittbreite bis 400 mm, im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                         | Menge                                                                                                                                                                                                    | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|
|          | abbrechen und entsorgen                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Material:                                                                                                                                                                                                                                            | Kupfer                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |
|          | Oberflächen                                                                                                                                                                                                                                          | patiniert                                                                                                                                                                                                |      |       |       |
|          | Abfallbelastung:                                                                                                                                                                                                                                     | nicht gefährlich, nicht<br>schadstoffbelastet                                                                                                                                                            |      |       |       |
|          | Abfallschlüssel                                                                                                                                                                                                                                      | nach AVV 170401                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Ausführung:                                                                                                                                                                                                                                          | Kupfer, Bronze, Messing<br>außerhalb des Bauwerks<br>Dachfläche                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Arbeitshöhe:                                                                                                                                                                                                                                         | bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,                                                                                                                                              |      |       |       |
|          | Abbruch:                                                                                                                                                                                                                                             | Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmmarm, staubarm TRGS 559,<br>ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung, |      |       |       |
|          | vertikaler Förderweg:                                                                                                                                                                                                                                | ca. bis 10 m                                                                                                                                                                                             |      |       |       |
|          | horizontaler Förderweg:                                                                                                                                                                                                                              | ca. bis 50 m                                                                                                                                                                                             |      |       |       |
|          | aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im Behälter des AN<br>lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m <sup>3</sup> , auf LKW des AN laden, transportieren<br>und entsorgen                                                               |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen<br>der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist<br>nachzuweisen. Evtl. erzielte Einnahmen aus der Verwertung der Elemente<br>verbleiben im Eigentum des AN |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Bestehende Traufenabdeckung inkl. aller Verbindungselemente demontieren<br>und entsorgen                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                      | 100 m                                                                                                                                                                                                    |      | ..... | ..... |
| 04.01.02 | Abbruch Rohrverkleidung aus Kupfer                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Abbruch Rohrverkleidung aus Kupfer DN 250, Dicke 0,7 mm,<br>im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abbrechen und entsorgen                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Material:                                                                                                                                                                                                                                            | Kupfer                                                                                                                                                                                                   |      |       |       |
|          | Länge:                                                                                                                                                                                                                                               | ca. 1,70 m                                                                                                                                                                                               |      |       |       |
|          | Durchmesser                                                                                                                                                                                                                                          | ca. DN 250                                                                                                                                                                                               |      |       |       |
|          | Oberflächen                                                                                                                                                                                                                                          | patiniert                                                                                                                                                                                                |      |       |       |
|          | Abfallbelastung:                                                                                                                                                                                                                                     | nicht gefährlich, nicht<br>schadstoffbelastet                                                                                                                                                            |      |       |       |
|          | Abfallschlüssel                                                                                                                                                                                                                                      | nach AVV 170401                                                                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Ausführung:                                                                                                                                                                                                                                          | Kupfer, Bronze, Messing<br>außerhalb des Bauwerks<br>Dachfläche                                                                                                                                          |      |       |       |
|          | Arbeitshöhe:                                                                                                                                                                                                                                         | bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,                                                                                                                                              |      |       |       |
|          | Abbruch:                                                                                                                                                                                                                                             | Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmmarm, staubarm TRGS 559,                                                                                      |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                | Menge                                                                                                                                                                                                   | Einh                                                                                                              | EP              | GP    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   | Übertrag: ..... |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         | ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung,<br>ca. bis 10 m<br>ca. bis 50 m |                 |       |
|          | vertikaler Förderweg:<br>horizontaler Förderweg:                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren und entsorgen                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen. Evtl. erzielte Einnahmen aus der Verwertung der Elemente verbleiben im Eigentum des AN |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Bestehende Traufenabdeckung inkl. aller Verbindungselemente demontieren                                                                                                                                                                     | 4                                                                                                                                                                                                       | m                                                                                                                 | .....           | ..... |
| 04.01.03 | Abbruch Regenfallrohr aus Kupfer                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abbruch Regenfallrohr aus Kupfer, Dicke 0,7 mm, Nenngröße DN 100 im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abbrechen und entsorgen                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Material:                                                                                                                                                                                                                                   | Kupfer                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Oberflächen                                                                                                                                                                                                                                 | patiniert                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abfallbelastung:                                                                                                                                                                                                                            | nicht gefährlich, nicht<br>schadstoffbelastet                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abfallschlüssel                                                                                                                                                                                                                             | nach AVV 170401                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Ausführung:                                                                                                                                                                                                                                 | Kupfer, Bronze, Messing<br>außerhalb des Bauwerks                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Arbeitshöhe:                                                                                                                                                                                                                                | Dachfläche<br>bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,                                                                                                                               |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abbruch:                                                                                                                                                                                                                                    | Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmarm, staubarm TRGS 559,<br>ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung, |                                                                                                                   |                 |       |
|          | vertikaler Förderweg:                                                                                                                                                                                                                       | ca. bis 10 m                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                 |       |
|          | horizontaler Förderweg:                                                                                                                                                                                                                     | ca. bis 50 m                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                 |       |
|          | aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren und entsorgen                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen. Evtl. erzielte Einnahmen aus der Verwertung der Elemente verbleiben im Eigentum des AN |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Abrechnungseinheit: Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |
|          | Bestehende Fallrohre inkl. aller Verbindungselemente demontieren und entsorgen                                                                                                                                                              | 25                                                                                                                                                                                                      | m                                                                                                                 | .....           | ..... |
| 04.01.04 | Rückbau Dachbalken                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |                 |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

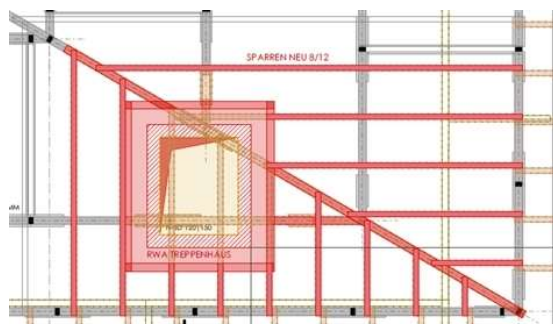
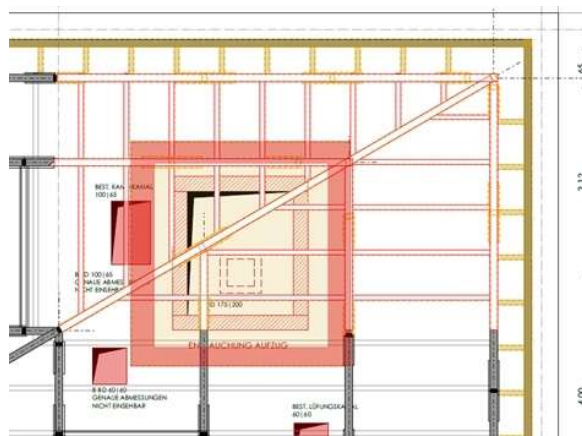
Übertrag: .....

Abbruch / Rückbau von Balken aus dem vorhandene Dachstuhl  
von Querschnitt 8/12 cm, 10/16 cm und 12/14 cm, Einzellänge bis 10 m,  
im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme,

|                         |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:               | Bauholz                                                                                                                                                                                                 |
| Abfallschlüssel         | Altholzkategorie AIII / AIV                                                                                                                                                                             |
| Schadstoff:             | Holzschutzmittel,                                                                                                                                                                                       |
| Ausführung:             | außerhalb des Bauwerks                                                                                                                                                                                  |
|                         | Dachfläche                                                                                                                                                                                              |
| Arbeitshöhe:            | bis 3,00 m über der Standfläche<br>des bauseitigen Gerüsts,                                                                                                                                             |
| Abbruch:                | Abbruch von Hand /mit handgeführten<br>Kleingeräten,<br>erschütterungsarm DIN 4150,<br>lärmarm, staubarm TRGS 559,<br>ohne Funkenfreisetzung,<br>ohne Wasserfreisetzung<br>ohne Untergrundbeschädigung, |
| vertikaler Förderweg:   | ca. bis 10 m                                                                                                                                                                                            |
| horizontaler Förderweg: | ca. bis 50 m                                                                                                                                                                                            |

Bestehend aus:

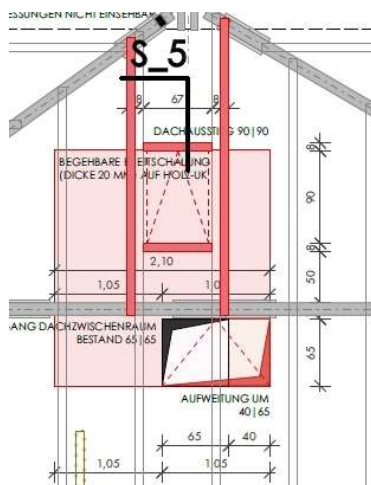
- Sparren 8/14
  - Schwellenholz 8/10
  - Pfette 12/24
  - Stützen 12/12
  - Lasche 12/12 ; 8/14; 10/14
- abbrechen, einschl. sämtlicher Verbindungselemente



Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 5 bis 7 m<sup>3</sup>, auf LKW des AN laden, transportieren und entsorgen

In den Preis einzurechnen sind die Gebühren für das geordnete entsorgen der ausgebauten Materialien. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303

Abrechnungseinheit Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

100 m<sup>3</sup>

04.01 Abbrucharbeiten .....

## 04.02 Zimmer- u. Holzbauarbeiten

### 04.02.01 Bauschnittholz liefern

Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern, Abbund gesondert

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Holzart:             | Holzart Fichte/Tanne,           |
| Sortierklasse:       | Sortierklasse S 10 DIN 4074-1   |
| Klasse:              | Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1,  |
| Festigkeitsklasse:   | C 24 DIN EN 338                 |
| Holzfeuchte:         | trocken ( $\leq 18\%$ )         |
| Holzschutz:          | gegen Insekten- und Pilzbefall, |
| Güteklasse:          | Güteklasse 1 DIN 68365,         |
| Zuschnitt:           | scharfkantig, sägerau,          |
| Querschnitte:        |                                 |
| Mittelpfette         | 12 cm / 14 cm                   |
| Fußpfette            | 8 cm / 12 cm                    |
| Sparren              | 8 cm / 12 cm                    |
| Geländerbefestigung: | 10 cm / 14 cm                   |

Einzellängen bis ca. 10,00 m.

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                   | Menge           | Einh | EP    | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|-------|
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303                                                                                                                                      |                 |      |       |       |
|          | Abrechnungseinheit Volumenmaß (m3)                                                                                                                                             | 2               | m3   | ..... | ..... |
| 04.02.02 | Abbund von Bauholz                                                                                                                                                             |                 |      |       |       |
|          | Abbund von Bauholz für Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen,                                                                                               |                 |      |       |       |
|          | - incl. aller Anschlüsse und Auswechslungen                                                                                                                                    |                 |      |       |       |
|          | - incl. der Kleineisenteile, wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nagel, Verbinder usw. (soweit nicht gesondert beschrieben).                                                   |                 |      |       |       |
|          | - incl. Dachaufbauten (Gaube, Turm etc.),                                                                                                                                      |                 |      |       |       |
|          | - incl. konstruktive Stahlbauteile (Dübel, Bolzen, Verankerungen, Verbindungen etc.)                                                                                           |                 |      |       |       |
|          | Lieferung von Bauholz gesondert.                                                                                                                                               |                 |      |       |       |
|          | Querschnitte:                                                                                                                                                                  |                 |      |       |       |
|          | Mittelpfette                                                                                                                                                                   | 12 cm / 14 cm   |      |       |       |
|          | Fußpfette                                                                                                                                                                      | 8 cm / 12 cm    |      |       |       |
|          | Sparren                                                                                                                                                                        | 8 cm / 12 cm    |      |       |       |
|          | Dachform :                                                                                                                                                                     | Flachdach       |      |       |       |
|          | Traufhöhe :                                                                                                                                                                    | bis ca. 10,43 m |      |       |       |
|          | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung |                 |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_302 - Dachtragwerk                                                                                                                       |                 |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                  | 140             | m    | ..... | ..... |
| 04.02.03 | Mehrpreis für Auswechslungen                                                                                                                                                   |                 |      |       |       |
|          | Durchführung von Auswechslungen für nachfolgende Dachausschnitte wie Dachausstieg, Lichtkuppel und Aufzug entsprechend Planung und statischer Erfordernis, als Zulage          |                 |      |       |       |
|          | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung |                 |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_302 - Dachtragwerk                                                                                                                       |                 |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Anzahl (St)                                                                                                                                                    | 3               | St   | ..... | ..... |
| 04.02.04 | Rückschnitt Sparrenkopf                                                                                                                                                        |                 |      |       |       |
|          | Rückschnitt der Sparrenköpfe, senkrecht, Schnitttiefe bis 20 cm, für Einbau neue innenliegender Dachrinne.                                                                     |                 |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Abrechnung nach Stück

40 St ..... ..

04.02.05 Unterfüttern Fußholz  
Unterfüttern der vorbeschriebenen Fußhölzer  
mit mind., 2 cm Quellmörtel auf Betondecke

Abrechnung nach Längenmaß (m)

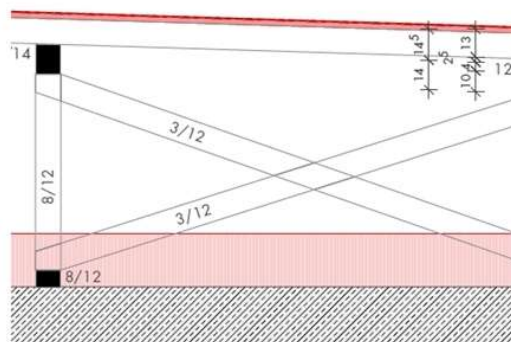
30 m ..... ..

04.02.06 Dachschalung aus Brettern, d: 24 mm,

Dachschalung als Unterlage für Deckung liefern und einbauen

Dachschalung: Bretter  
Dicke: 24 mm  
Breite: 120 mm - 200 mm  
Holzart: Holzart Fichte/Tanne,  
Untergrund: Holz  
Befestigung: entsprechend stat. Erfordernis nach Wahl des AN  
Sortierklasse: Sortierklasse S 10 DIN 4074-1  
Klasse: Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1,  
Festigkeitsklasse: C 24 DIN EN 338  
Holzfeuchte: trocken ( $\leq 18\%$ )  
Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,  
Güteklasse: Güteklasse 1 DIN 68365,  
Zuschnitt: scharfkantig, sägerau,

HOLZSCHALUNG NH 24 MM LESTUNG ZIMMERER



- incl. aller Anschlüsse und Auswechslungen
- incl. der Kleinteile, wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nagel, Verbinder usw. (soweit nicht gesondert beschrieben).
- incl. konstruktive Stahlbauteile (Dübel, Bolzen, Verankerungen, Verbindungen etc.)

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302

Abrechnungseinheit Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

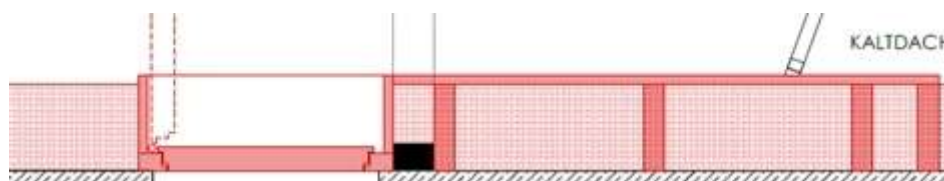
500 m2 .....

04.02.07 Begehbare Brettschalung für Dachausstieg, d: 20 mm

Dachschalung inkl. UK, begehbar für Dachbodenausstieg 65 cm / 105 cm inkl. Holzunterkonstruktion im Dachzwischenraum im Bereich Deckendurchstieg liefern und einbauen

Dachschalung: Bretter Nut und Feder  
Dicke: 20 mm  
Breite: 120 mm - 200 mm  
Abmessungen Bereich: 2,30 m x 2,10 m  
Holzart: Holzart Fichte/Tanne,  
Untergrund: Holz  
Befestigung: entsprechend stat. Erfordernis nach Wahl des AN  
Sortierklasse: Sortierklasse S 10 DIN 4074-1  
Klasse: Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1,  
Festigkeitsklasse: C 24 DIN EN 338  
Holzfeuchte: trocken ( $\leq 18\%$ )  
Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,  
Güteklasse: Güteklasse 1 DIN 68365,  
Zuschnitt: scharfkantig, sägerau,

inklusive Unterkonstruktion aus Konstruktionsvollholz



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303

Abrechnungseinheit Flächenmaß (m2)

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

16 m2 .....

04.02.08 Mehrpreis für Geländerbefestigung

Dreiseitige Auflage aus Kantholz 10 cm / 14cm auf vorbeschriebener Brettschalung um Deckenzugang zum Dachausstieg für spätere Geländerbefestigung, als Zulage.

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

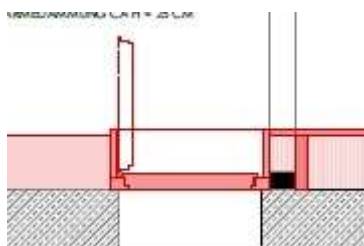
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5     | m    | .....           | ..... |
| 04.02.09 | <p>Geländer Dachzwischenraum am Dachausstieg</p> <p>Aluminiumgeländer für vorbeschriebene Lauffläche im Dachzwischenraum am Dachausstieg liefern und als Absturzsicherung entsprechend Arbeitsschutzbestimmungen montieren</p> <p>Material: Aluminium<br/>Höhe: 1.100 mm<br/>Handlauf<br/>Knielauf<br/>Fussbrett</p> <p>Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung</p> <p>gemäß Zeichnung Nr.<br/>A_KGE_AR_GR_02_302 - Dachtragwerk</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3     | m    | .....           | ..... |
| 04.02.10 | <p>Dachbodenausstieg</p> <p>Dachbodenausstieg aus thermisch getrennter, isolierter Edelstahlkonstruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Größe: ca. 65 cm / 105 cm (lichtes Maß)</li> <li>- lange Seite ist Scharnierseite</li> <li>- 4-seitig umlaufender Aufsatzkranz <ul style="list-style-type: none"> <li>. Aufrisshöhe: ca. 2500 mm</li> <li>. Befestigung: mittels Montageflansch auf Betondecke geschraubt</li> </ul> </li> <li>- Doppelwandiger Deckel aus Edelstahl mit Dämmung</li> <li>- Flexible Dichtung zwischen Deckel und Rahmen aus Neopren-Gummi, für wind- u. wasserdichte Abdichtung,</li> <li>- Bänder aus Edelstahl</li> <li>- 2-Punkt-Verriegelung mit Zylinderschloß für Innen- und Außenbedienung</li> <li>- Öffnungsmechanismus: Gasdruckfedern für einfaches Öffnen und Schließen des Deckels,</li> <li>- Arretierung in offener Stellung,</li> <li>- diagonalen Handlauf als Ein- und Ausstiegshilfe</li> <li>- Durchsturzsicherung mit geschlossenem Deckel erfüllt</li> <li>- Begrenzung der bestehenden Durchführung durch Aluminium Rechteckrohr RRO 100 mm x 50 mm x 5 mm mittels Laschen bzw. entsprechend stat. Erfordernis befestigt.</li> </ul> <p>- Technische Werte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. U-Wert gesamt: ≤1,6 W/m2K</li> <li>g ≤0,3</li> <li>t ≤0,5</li> </ul> |       |      |                 |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

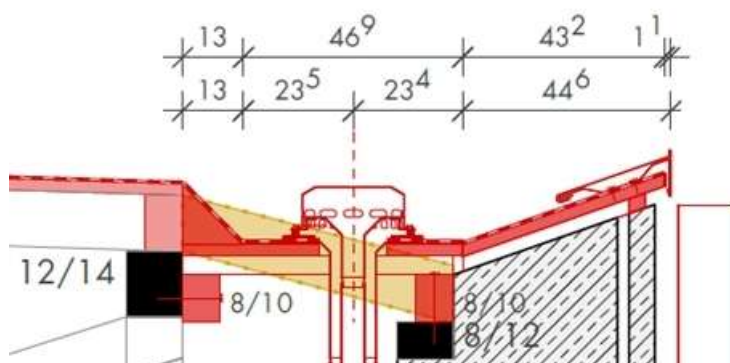
Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St ..... ..

#### 04.02.11 Dachschalung für Dachrinne

U- förmig ausgebildete Dachschalung für innenliegende Dachrinne als Unterlage für Sicherheitsrinne liefern und einbauen.

Dachschalung: Platten  
Dicke: 24 mm  
Breite: ca. 400 mm  
Höhe: ca. 200 - 300 mm  
Abwicklung: ca. 500 - 600 mm  
Holzart: Sperrholz BFU G 100  
wasserfest verleimt  
Kesseldruckimpräniert  
gegen Insekten- und Pilzbefall,  
entsprechend Erfordernis  
Holzschutz:  
Breite: entsprechend Erfordernis  
Untergrund: Holz / Stahlbeton  
Befestigung: entsprechend stat. Erfordernis nach Wahl des AN  
Unterkonstruktion: inkl. Konstruktionsvollholzkeil 13 cm / 13 cm  
Konstruktionsvollholz 8 cm / 10



- incl. aller Anschlüsse und Auswechslungen
- incl. der Kleinteile, wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nagel, Verbinder usw. (soweit nicht gesondert beschrieben).

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                   | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | - incl. konstruktive Stahlbauteile<br>(Dübel, Bolzen, Verankerungen, Verbindungen etc.)                                                                                        |       |      |                 |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                      |       |      |                 |       |
|          | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                  | 100   | m    | .....           | ..... |
| 04.02.12 | Schrägschnitte                                                                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Mehrpreis von Schrägschnitten für die vorbeschriebene Brettschalung als Zulage                                                                                                 | 80    | m    | .....           | ..... |
| 04.02.13 | UK als Distanzstück Dachrinnenschalung, Kantholz 250mm, rechteckig                                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | Unterkonstruktion für Dachrinnenschalung aus Kantholz 250mm, rechteckig, als Distanzhalter für Hinterlüftung auf waagerechter Fläche montiert.                                 |       |      |                 |       |
|          | - Konstruktionsvollholz aus Nadelholz DIN18334,                                                                                                                                |       |      |                 |       |
|          | - Abmessungen l x b x h:<br>400mm x 50mm x 200mm                                                                                                                               |       |      |                 |       |
|          | - Montage: auf waagerechter Deckenfläche, mit Rasterabstand 50cm                                                                                                               |       |      |                 |       |
|          | - Befestigung: auf Stahlbeton gedübelt und verschraubt nach statischen Erfordernissen.                                                                                         |       |      |                 |       |
|          | - Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,                                                                                                                                  |       |      |                 |       |
|          | - incl. aller Anschlüsse und Auswechslungen                                                                                                                                    |       |      |                 |       |
|          | - incl. der Kleinteile, wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nagel, Verbinder usw. (soweit nicht gesondert beschrieben).                                                        |       |      |                 |       |
|          | - incl. konstruktive Stahlbauteile (Dübel, Bolzen, Verankerungen, Verbindungen etc.)                                                                                           |       |      |                 |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                      |       |      |                 |       |
|          | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Anzahl (St)                                                                                                                                                    | 200   | St   | .....           | ..... |
| 04.02.14 | Mehrpreis für Aussparung, rund; Ø 10 cm - 20 cm                                                                                                                                |       |      |                 |       |
|          | Runde Aussparung als besondere Leistung für Dachschalung, Durchmesser über 10 bis 20 cm, Dachneigung bis 5 Grad.                                                               |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                          | 10    | St   | .....           | ..... |
|          |                                                                                                                                                                                |       |      | Übertrag: ..... |       |

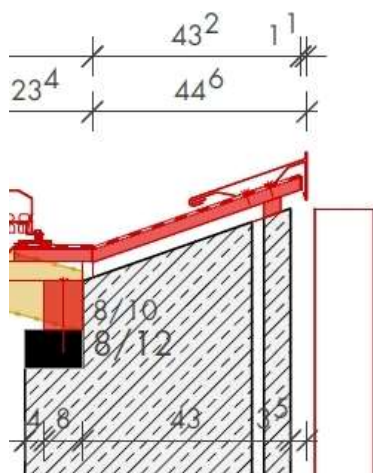
| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

04.02.15 Dachschalung für Attika

Dachschalung für Attika als Unterlage für Dachdeckung liefern und einbauen.

Dachschalung: Platten  
Dicke: 24 mm  
Breite: ca. 400 mm - 500 mm  
Holzart: Sperrholz BFU G 100  
wasserfest verleimt  
Kesseldruckimpräniert  
Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,  
Breite: entsprechend Erfordernis  
Untergrund: Holz / Stahlbeton  
Befestigung: entsprechend stat. Erfordernis nach Wahl des AN  
Unterkonstruktion: inkl. Konstruktionsvollholzkeil 13 cm / 13 cm  
Konstruktionsvollholz 8 cm / 10



- incl. aller Anschlüsse und Auswechslungen
- incl. der Kleinteile, wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nagel, Verbinder usw. (soweit nicht gesondert beschrieben).
- incl. konstruktive Stahlbauteile (Dübel, Bolzen, Verankerungen, Verbindungen etc.)

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Längenmaß (m)

100 m .....

04.02.16 Schrägschnitte

Mehrpreis von Schrägschnitten für die vorbeschriebene Brettschalung als Zulage

100 m .....

04.02.17 UK als Distanzstück Attika, Kantholz 200mm, trapezförmig

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Unterkonstruktion für Attikaschalung  
aus Kantholz 200mm, trapezförmig,  
als Distanzhalter für Hinterlüftung  
auf horizontaler Fläche montiert.

- Konstruktionsvollholz aus Nadelholz DIN18334,
- Abmessungen l x b x h:  
200mm x 50mm x 30/45mm  
mit 2% Gefälle an Oberkante.
- Montage: auf horizontale Fläche Wandkopf,  
mit Rasterabstand 50cm
- Befestigung: auf Stahlbeton gedübelt und  
verschraubt nach statischen Erfordernissen.
- Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher  
Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen  
entsprechend Planung

Abrechnung nach Anzahl (St)

200 St ..... ..

04.02.18 Zulage Dachschalung Stöße

Zulage zur Vorposition Dachschalung für die schubfeste Unterlegung der  
schwebenden Stöße der Platten zwischen den Sparren ca. 75 / 25 cm  
Befestigung mit Schrauben

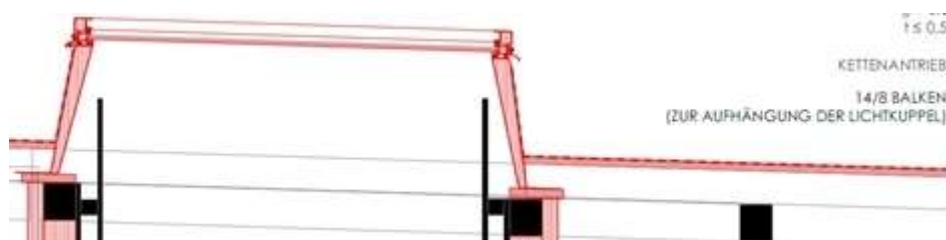
Abrechnung nach Stück

400 St ..... ..

04.02.19 Unterkonstruktion Lichtkuppelaufhängung

Unterkonstruktion für Aufhängung Lichtkuppel  
aus Kantholz 140 mm / 80 mm,  
an vorhandener Dachkonstruktion montiert

- Konstruktionsvollholz aus Nadelholz DIN18334,
- Abmessungen l x b x h:  
ca. 1.600 mm x 80 mm x 140 mm  
ohne Gefälle an Oberkante.
- Montage: zwischen vorhandene Dachbalken
- Befestigung: nach statischen Erfordernissen.
- Holzschutz: gegen Insekten- und Pilzbefall,



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Lichtkuppel

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Anzahl (St)

40 St .....

#### 04.02 Zimmer- u. Holzbauarbeiten .....

#### 04.03 Dachabdichtungsarbeiten

04.03.01 Wärmedämmschicht aus Steinwolle, d: 250 mm

Wärmedämmung der obersten Geschossdecke mit hoch verdichteter, Kunstharz gebundener Steinwolle im nicht ausgebauten und unbeheizten Dachraum liefern und verlegen.

Anforderungen:

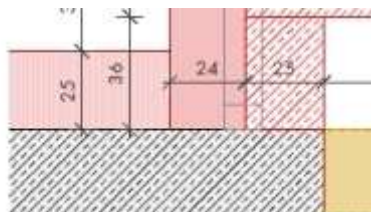
- Dämmstoff aus hoch verdichteter, Kunstharz gebundener Steinwolle
- Begehen und Nutzen als Lagerfläche für leichte Gegenstände möglich.
- Maximale dauerhafte Last beträgt 100 kg/m<sup>2</sup>
- Abdeckung ab 18 mm OSB oder 19 mm Spanplatte möglich.
- Schmelzpunkt >1000° C.
- Euroklasse: A1, nichtbrennbar, gemäß DIN EN 13501-1
- Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach DIN 4108-4:2020-11
- Druckfestigkeit 20 kPa
- Anwendungsgebiet: DAD-dg nach DIN 4108-10
- Dämmschichtdicke: 250 .mm

Liefern und dicht gestoßen einbauen. Aufgehende sowie anschließende Bauteile (Drempel, Giebel und Zwischensparrenbereiche), die an die Dämmebene angrenzen, sind ebenfalls zu dämmen.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)



605 m .....

04.03.02 Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig

Fläche über 0,50 m<sup>2</sup> bis 0,60 m<sup>2</sup>,

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                             | Menge | Einh | EP              | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------|-------|
|          |                                                                                                                                                                                          |       |      | Übertrag: ..... |       |
|          | gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                                                     |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 3     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.03 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Fläche über 0,60 m2 bis 0,70 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.04 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Fläche über 0,90 m2 bis 1,00 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.05 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Fläche über 1,00 m2 bis 1,10 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.06 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Fläche über 1,30 m2 bis 1,40 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 2     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.07 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung eckig                                                                                                                                            |       |      |                 |       |
|          | Fläche über 1,40 m2 bis 1,50 m2,<br>gilt für den gesamten Dämmungsaufbau                                                                                                                 |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 4     | St   | .....           | ..... |
| 04.03.08 | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung rund                                                                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | Flachdachdämmung anpassen, Durchführung rund,<br>Durchmesser über 3 bis 35 cm,<br>Ausführung gilt für Bodenabläufe inklusive Notüberläufe                                                |       |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                    | 60    | St   | .....           | ..... |
| 04.03.09 | WD Aufzugsentlüftung EPS DAA dh 0,035 W/(mK)                                                                                                                                             |       |      |                 |       |
|          | Wärmedämmung an Aufzugsentlüftung<br>aus Mineralwolle MW DIN EN 13162,<br>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK),<br>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), |       |      |                 |       |

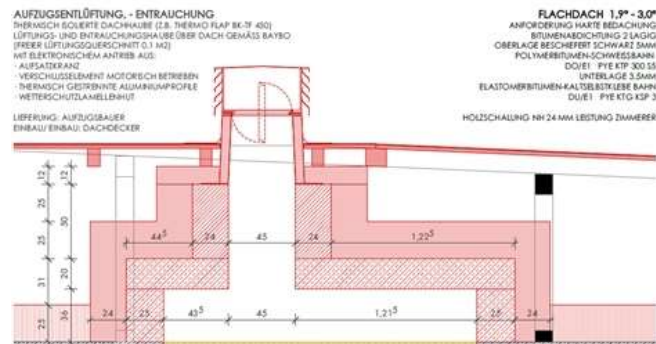
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),  
Dicke 240 mm, als Platten,  
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB,  
Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern,  
Verankerung der Unterkonstruktion in Normalbeton.  
liefern und auf Konstruktion kleben  
Untergrund Beton / Mauerwerk

- Größe: 175 cm / 200 cm



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m2)

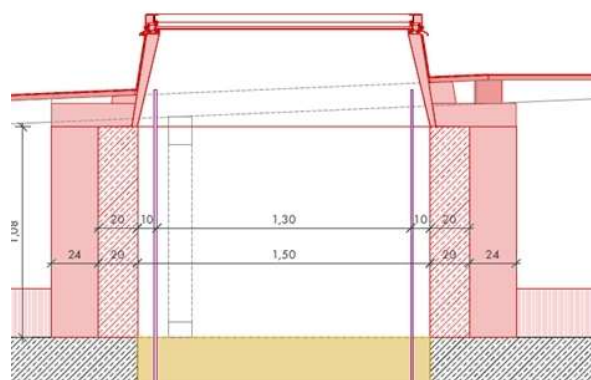
20 m2

04.03.10

WD RWA Treppe EPS DAA dh 0,035 W/(mK)

Wärmedämmung an RWA Treppe  
aus Mineralwolle MW DIN EN 13162,  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK),  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK),  
Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),  
Dicke 240 mm, als Platten,  
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB,  
Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern,  
Verankerung der Unterkonstruktion in Normalbeton.  
liefern und auf Konstruktion kleben  
Untergrund Beton / Mauerwerk

- Größe: 120 cm / 150 cm



Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

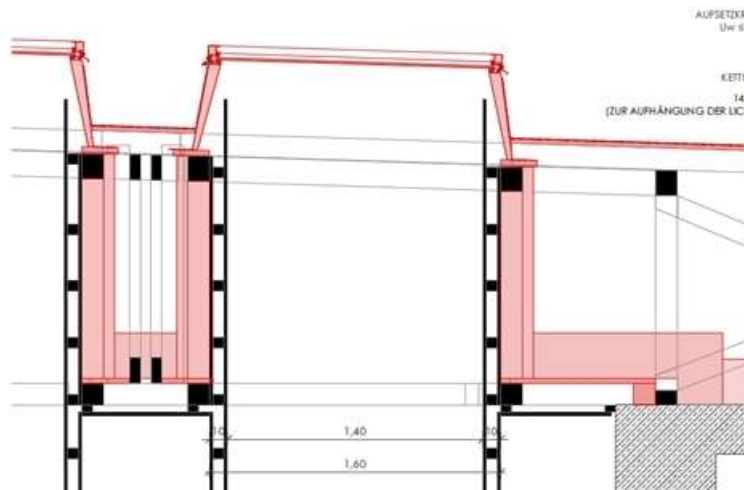
Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m2)

15 m2

04.03.11

WD Lichtkuppel EPS DAA dh 0,035 W(mK)

Wärmedämmung an Lichtkuppel  
aus Mineralwolle MW DIN EN 13162,  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK),  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK),  
Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),  
Dicke 240 mm, als Platten,  
Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WAB,  
Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern,  
Verankerung der Unterkonstruktion in Normalbeton.  
liefern und auf Konstruktion kleben  
Untergrund Beton / Mauerwerk



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m2)

80 m2

04.03.12

Mech. Befestigung Alu-Profil B 60mm, Beton

Mechanische Befestigung des Abdichtungshochzugs  
als Klemmprofil aus Aluminium, B 60mm, in allen Einzellängen,  
stumpf gestoßen, an Beton-Wandfläche.

Abrechnung nach Längenmaß (m)

20 m

04.03.13

Dachabdichtung 2-lagig, PYE-KTG KSP 3 / PYP-KTP 300 S5

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3,  
Anwendungsklasse K1, für genutzte Dächer,  
Neigung größer gleich 2 %, Einwirkungsklasse I B,

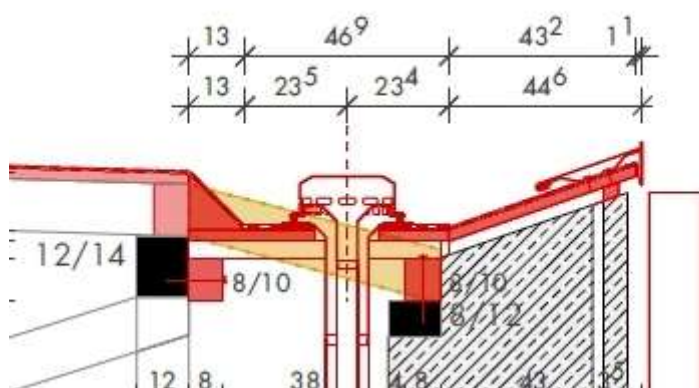
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | <p>Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF,<br/>Untergrund: Gefälle-Dämmung,<br/>Dachabdichtung 2-lagig,</p> <p>1. Lage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn, DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik, Dicke 3,5 mm, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DU/E1 PYE-KTG KSP 3, Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies,<br/>- oberseitig: folienkaschiert<br/>- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie gemäß Herstellerangaben vollflächig auf vorbeschriebenen Untergrund verkleben</p> <p>2. Lage Polymerbitumen-Schweißbahnen, DIN EN 13707 DO/E1 PYE/PYP-KTP 300 S5 Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1 Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinien ohne den Einsatz von Wurzelschutzmitteln, Trägereinlage: Polyesterverbundträger 300g/m2<br/>- oberseitig: beschiefert graphitschwarz<br/>- unterseitig: folienkaschiert gemäß Herstellerangaben auf der vorbeschriebenen Abdichtungslage vollflächig verschweißen</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>gemäß Zeichnung Nr.<br/>A_KGE_AR_GR_02_303 - Dachdetails</p> <p>Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m²)</p> | 550   | m2   | ..... | ..... |
| 04.03.14 | <p>Abdichtungshochzug Attika 2-lagig Bitumen</p> <p>Abdichtungshochzug des 2-lagigen Dachabdichtungspaket an Flächen der Attika, als starrer Anschluss, Untergrund:<br/>waagerechte Flächen: Holzwerkstoffplatte<br/>Abwicklung: ca. 100 cm bis 110 cm, Abdichtung mit Bahnen wie Flächenabdichtung hochführen, gem. Herstellervorschriften,</p> <p>gemäß Zeichnung Nr.<br/>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika</p> <p>Abrechnung nach Flächenmaß (m²)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 95    | m2   | ..... | ..... |
| 04.03.15 | <p>Anschluss Abdichtungslagen Flachdachabläufe DN 100</p> <p>Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket an Dachabläufe und Notabläufe DN 100 mit Klebeflansch.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Abrechnung nach Stück

4 St .....

04.03.16 Anschluss Abdichtungslagen Dachausstieg l/b: 90 cm / 90 cm

Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket  
an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Dachausstieg,  
mit Hochzug  
- Höhe: ca. 50 cm  
- inklusive Eckausbildungen  
an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion  
- Größe: 90 cm / 90 cm  
einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnung nach Stück

1 St .....

04.03.17 Anschluss Abdichtungslagen Aufzugentlüftung

Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket  
an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Aufzugentlüftung  
entsprechend Planung mit Hochzug  
- Höhe: ca. 50 cm  
- inklusive Eckausbildungen  
an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion  
einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnung nach Stück

1 St .....

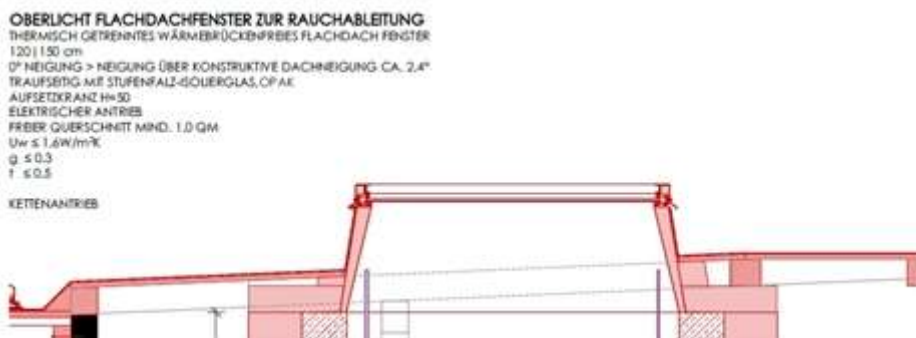
04.03.18 Anschluss Abdichtungslagen RWA Treppe

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket  
an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Dachausstieg,  
mit Hochzug  
- Höhe: ca. 50 cm  
- inklusive Eckausbildungen  
an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion  
- Größe: 120 cm / 150 cm  
einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets



Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Dachdetails

Abrechnung nach Stück

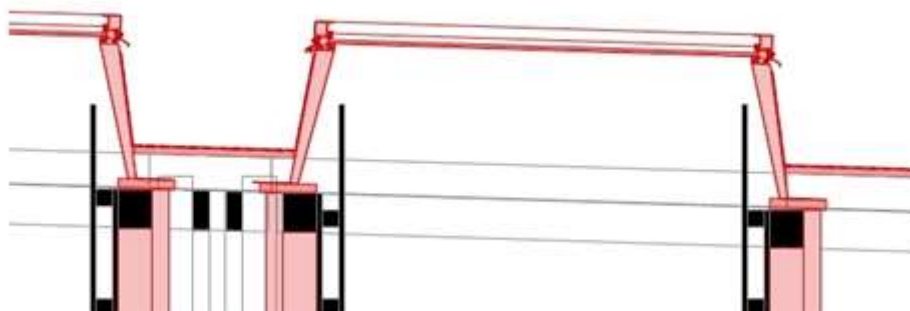
1 St .....

04.03.19

Anschluss Abdichtungslagen Dachoberlicht, l/b: 170 cm / 170 cm

Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket  
an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Oberlicht Flachdachfenster  
entsprechend Planung mit Hochzug  
- Höhe: ca. 50 cm  
- inklusive Eckausbildungen  
an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion  
- Größe: 170 cm / 170 cm

einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets



Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Übertrag: .....

| Position                                   | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge | Einh | EP    | GP    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| Übertrag: .....                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |       |       |
|                                            | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Dachdetails                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |      |       |       |
|                                            | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9     | St   | ..... | ..... |
| 04.03.20                                   | Anschluss Abdichtungslagen Lüfterhaube 40/40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |       |
|                                            | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an eckige Dachdurchdringung, z.B. für Lüfterhaube,<br>mit Hochzug<br>- Höhe: 35 cm<br>- inklusive Voranstrich<br>- inklusive Eckausbildungen<br>an thermisch getrennter Rahmenkonstruktion<br>- Größe: 40/40 cm<br>einschl. umlaufende mechanische Befestigung des Abdichtungspakets |       |      |       |       |
|                                            | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2     | St   | ..... | ..... |
| 04.03.21                                   | Anschluss Abdichtungslagen Anschlagpunkt                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |       |       |
|                                            | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an Stütze samt Fußplatte des Seilsicherungs-Systems,<br>Durchmesser Stütze: ca. 50 mm                                                                                                                                                                                                |       |      |       |       |
|                                            | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 25    | St   | ..... | ..... |
| 04.03.22                                   | Anschluss Abdichtungslagen Dachdurchdringung D< 120mm                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |       |       |
|                                            | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an runde Dachdurchdringungen,<br>z.B. für Dunstrohr / Entlüftungsrohr,<br>mit Los- / Festflanschkonstruktion,<br>Außen-Durchmesser: bis 120 mm                                                                                                                                       |       |      |       |       |
|                                            | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10    | St   | ..... | ..... |
| 04.03.23                                   | Anschluss Abdichtungslagen Dachdurchdringung D 300-350mm                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |       |       |
|                                            | Anarbeiten und Anschluss des 2-lagigen Abdichtungspaket<br>an runde Dachdurchdringungen,<br>z.B. für Dunstrohr / Entlüftungsrohr,<br>mit Klebeflanschkonstruktion,<br>Außen-Durchmesser: 300 bis 350 mm                                                                                                                                         |       |      |       |       |
|                                            | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5     | St   | ..... | ..... |
| <b>04.03 Dachabdichtungsarbeiten</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |       |       |
| <b>04.04</b>                               | <b>Einbauteile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |       |       |
| 04.04.01                                   | Mehrsparten Dachdurchführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

ISO - SK Sammelkasten als eckiger Grundkörper aus Stahlblech mit einer Höhe von 600 mm, Höhe 740 mm und einer Breite von 340 mm und 100 mm breitem umlaufendem Andichtflansch, unten geöffnet zum flexiblen Anschluss der bauseitig in engem Abstand verlegten Leitungen, liefern und nach Herstellervorschrift montieren.

gemäß Zeichnung Nr. A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk  
Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St .....

04.04.02

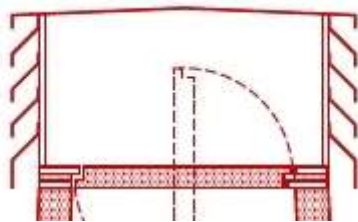
Dachlüftungsaufsatz

Dachhaube eckig, als Dachlüftungsaufsatz (DHE/DLA) mit eingesetzten Wetterschutzgittern aus Edelstahl (1.403) liefern und montieren

Dachhaube bestehend aus:

- Gehäusekonstruktion mit profilierten Blechen
- Gehäusedach überstehend,
- Dachfläche geneigt zur sicheren Regenableitung mit Abtropfkante
- sichere Verbindung zum Aufstellungssockel
- vierteiliger Regenkragen
- Wetterschutzgitter hinterlegt mit Vogelschutzgitter

Abmessungen: l/b: 600 mm / 600 mm



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

Abrechnung nach Anzahl (St)

2 St .....

04.04.03

Aufzugentlüftungsaufsatz

Dachhaube eckig, als Dachlüftungsaufsatz (DHE/DLA) mit eingesetzten Wetterschutzgittern aus Edelstahl (1.403) liefern und montieren

Dachhaube bestehend aus:

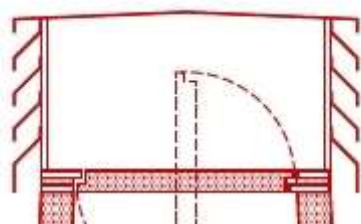
- Gehäusekonstruktion mit profilierten Blechen
- Gehäusedach überstehend,
- Dachfläche geneigt zur sicheren Regenableitung mit Abtropfkante
- sichere Verbindung zum Aufstellungssockel
- vierteiliger Regenkragen
- Wetterschutzgitter hinterlegt mit Vogelschutzgitter

Abmessungen: l/b: 450 mm / 450 mm

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St .....

04.04.04

Schwanenhals DN 150, Edelstahl, wärmegeklämt,

Flachdachdurchführung in Schwanenhalsausbildung  
zur Durchführung von bauseitigen Leitungen  
mittels Wechseldichteinsatz - geteilt -, 360° schwenkbar,,  
Schwanenhals - wärmegeklämt -  
bestehend aus

- Standrohr aus Edelstahl
  - . doppelwandig mit eingeschlossener, nichtbrennbarer Dämmung
- mit Grundplatte zum andübeln / anschrauben
- Bogen aus Edelstahl,
- Fußabdichtung zur Dachöffnung mit EPDM Dichtung,
- Einbindung in die Dachabdichtungsbahn mittels Folienklemmflansch
- UV-Schutz mit umlaufender, unterseitiger Tropfkante und Verdrehsicherung,
- Einbau auf Dachdecke aus Stahlbeton

Abmessungen:

- Höhe Standrohr: ca. 850 mm
- Gesamthöhe: ca. 1000 mm
- Durchmesser: NW 150
- Grundplatte: D= ca. 400 mm

Abrechnungseinheit: Anzahl (St.)

2 St .....

04.04.05

Rauchabzugsklappe

Oberlicht als Systemlichtkuppel DIN EN 1873,  
über Rohbauöffnung 120 cm x 150 cm  
liefern und einbauen.

Lichtkuppel als Öffnung bestehend aus:

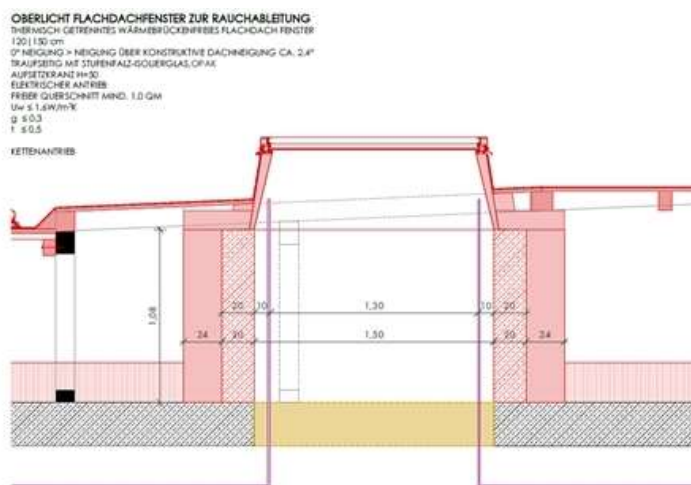
- Thermisch getrennte, wärmebrückenfreie und isolierte Aluminiumkonstruktion  
als Flachdachfenster zur Rauchableitung
- Form rechteckig
- 120 cm / 150 cm
- 4 schalig
- aus Acrylglas (PMMA) kuppelförmig
- 0° Neigung > Neigung über konstruktive Dachneigung ca. 2,4°
- traufseitig mit Stufenfalz-Isolierglas , Opal
- Dämmwerte (EN-ISO 10077 -1/2):
  - \* Ug Wert ca. 1,6 W/(m2.K);

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- \* g  $\leq 0,3$
- \* t  $\leq 0,5$
- \* Schalldämmwert: ca. 22 dB
- \* Lichtdurchlass: ca. 63 %
- \* Energiedurchlass: ca. 63 %
- Nenngroße 1,20 m x 150 m
- \* freier Lüftungsquerschnitt  $> / = 1,00 \text{ m}^2$
- Brandschutzklasse B1 nach DIN 4102
- max. Schneelast:  $2.400 \text{ N/m}^2$
- inklusive Insektenschutzgitter



- Befestigung auf Beton einschl. Anschluss Dachabdichtung
- Die vorbeschriebene Ausstattung ist in den EP mit einzukalkulieren
- geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Treppe

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St ..... ..

04.04.06

Aufsetzkranz

- Aufsetzkranz
  - \* wärmegeklämt
  - \* Höhe Aufsetzkranz ca. 50 cm
  - \* mit integriertem Kragenblech Aluminium eloxiert entsprechend Bemusterung
- Befestigung auf Beton einschl. Anschluss Dachabdichtung
- Die vorbeschriebene Ausstattung ist in den EP mit einzukalkulieren
- geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren

Übertrag: .....

| Position        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge | Einh | EP    | GP    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
|                 | Abrechnung nach Anzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     | St   | ..... | ..... |
| 04.04.07        | <p>Kettenschubantrieb</p> <p>Öffnungseinrichtung mit elektrischem Antrieb, einflügelig, Klappenöffnung nach außen entsprechend Darstellung im Grundriss für vorbeschriebenes Oberlicht</p> <p>Länge Flügel ca. 120 cm,<br/>Breite Flügel ca. 150 cm,<br/>Geometrisch freie Öffnungsfläche &gt; / = 1,00 m<sup>2</sup><br/>Soloausführung,<br/>Hubhöhe 500 mm,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrischer Antrieb als integriertes System für steuerungstechnisch automatisiertes Öffnen und Schließen,</li> <li>- Hersteller/Typ 'Kettenschubantrieb entsprechend bauaufsichtlicher Zulassung'.</li> <li>- Motor 230 V,</li> <li>- fachgerechter Einbau der Antriebe im Flügelprofil, betriebsfertige Montage, mit Kabelschwanz mit ca. 5 m langem, freien Ende,</li> <li>- die bauaufsichtliche Zulassung ist unaufgefordert vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.</li> <li>- inkl. Überprüfung der Motoren auf Funktionsfähigkeit.<br/>Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.</li> <li>- Inbetriebnahme und Abnahme durch einen Sachverständigen in Koordination mit der Elektrofirma.</li> <li>- ( Steuerung, Anschluss-Verkabelung, Taster und sonstige Ausstattungen sind bauseitige ELT-Leistungen)</li> <li>- inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit ELT- Fachplaner und AN.</li> </ul> <p>Abrechnung nach Anzahl</p> | 1     | St   | ..... | ..... |
| 04.04.08        | <p>Steuereinheit</p> <p>Steuereinheit Nach EN 12101 - 10 für vorbeschriebene Rauchableitung - Klappe liefern und entsprechend Herstellervorschriften montieren.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlussmöglichkeit für 8 RWA Bedienstellen und Brandmelder</li> <li>- Akku-Notstromversorgung für 72 Std. integriert</li> <li>- Schaltbare RWA - Sicherheitsfunktionen</li> <li>* Störung = Alarm</li> <li>- verwendbar für tägliche Lüftung</li> <li>- Wind- und Regengeber anschließbar</li> </ul> <p>Technische Daten:</p> <p>Versorgung: 195 - 253 V AC / 50 Hz / 145 VA,<br/>Standbyleistung: &lt; 2 W Ausgang: 24 V DC / 2,5 A<br/>Betriebsart<br/>- Überwachung: Dauerbetrieb</p> <p>-Alarm / Lüftung: Kurzzeitbetrieb (30 % ED) Schutzart: IP 30<br/>Temperaturbereich: -5 °C bis +40 °C Linie / Gruppe: 1 / 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |      |       |       |

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge | Einh                       | EP    | GP    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|
|          | inklusive zusätzlich:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 Stk | - Akku Typ 2, 12V / 2,2 Ah |       |       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienstelle orange <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aluminium Aufputzgehäuse, orange RAL 2011</li> </ul> </li> <li>- Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Manuelles Auslösen eines RWA-Systems im Brandfall; Bedienstelle gemäß pr EN 12101-9 und VdS 2592 entwickelt;</li> </ul> </li> <li>- Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>* RWA "AUF", RWA "Zurücksetzen"</li> </ul> </li> <li>- Anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Betriebsbereitschaft,</li> <li>* Alarm ausgelöst,</li> <li>* Störungsanzeige</li> </ul> </li> </ul> <p>die bauaufsichtliche Zulassung ist unaufgefordert vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.<br/>inkl. Überprüfung der Motoren auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.<br/>Inbetriebnahme und Abnahme durch einen Sachverständigen in Koordination mit der Elektrofirma.<br/>inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit ELT-Fachplaner und AN.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> | 1     | St                         | ..... | ..... |
| 04.04.09 | <p>Wind - und Regenfühler Set</p> <p>Wind - und Regenfühler Set für vorbeschriebene Systemlichtkuppel<br/>inklusive verdeckter Kabelführung für bis zu 2 Gruppen<br/>werkseitig am Element vormontiert liefern und einbauen</p> <p>inkl. Überprüfung auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.</p> <p>inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit ELT-Fachplaner und AN.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3     | St                         | ..... | ..... |
| 04.04.10 | <p>Optischer Rauchmelder, 24 V DC</p> <p>Optischer punktförmiger Brandmelder nach dem Streulichtprinzip mit Individualanzeige bei Alarm, inkl. Sockel.<br/>Ersetzt den FO 1362</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Überwachungsfläche: max. 110 m²</li> <li>* Überwachungshöhe: max. 12 m</li> <li>* Alarmstrom: ca. 9 mA</li> <li>* Alarmanzeige: LED rot leuchtend</li> <li>* Spannung: 8-42 V DC</li> <li>* Schutzart: IP 40</li> <li>* Farbe: ABS Gehäuse weiß (ähnlich RAL 9010)</li> <li>* Maße: H = 62 mm x D = 117 mm</li> <li>* VDS-Zulassungs-Nr.: G-213066</li> </ul> <p>Mit potenzialfreiem Wechselkontakt<br/>Allgemein bauaufsichtlich zugelassen,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                            |       |       |

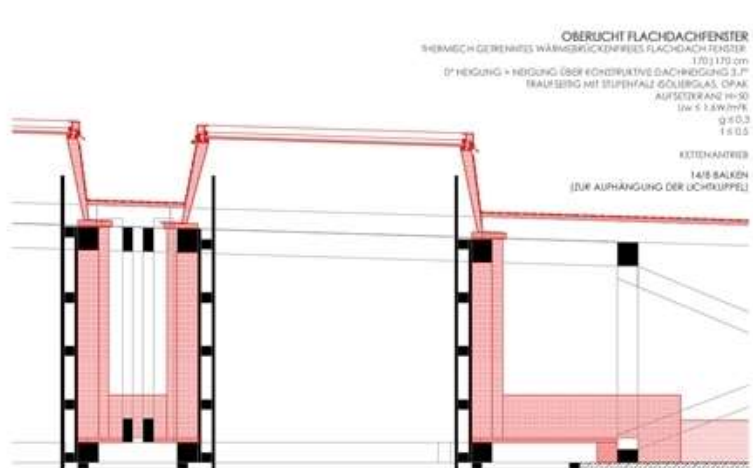
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                             | Menge           | Einh                   | EP    | GP    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|-------|-------|
|          | nach EN 54, Teil 7, geprüft<br>mit Abnahmeprüfung und dauerhafter Anbringung des Zulassungsschildes      |                 |                        |       |       |
|          | inkl. Überprüfung auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür<br>sind der Bauüberwachung zu übergeben. |                 |                        |       |       |
|          | inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit<br>ELT-Fachplaner und AN.       |                 |                        |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                    |                 |                        |       |       |
|          |                                                                                                          | 2               | St                     | ..... | ..... |
| 04.04.11 | Durchsturzsicherheit                                                                                     |                 |                        |       |       |
|          | Durchsturzsicherheitsset zu vorbeschriebener Systemlichtkuppel<br>liefern und einbauen.                  |                 |                        |       |       |
|          | * durchsturzsicher nach GS Bau 18 gemäß EN 1873<br>durch feste Integration in das Lichtkuppeloberteil    |                 |                        |       |       |
|          | Abrechnung nach Anzahl                                                                                   |                 |                        |       |       |
|          |                                                                                                          | 1               | St                     | ..... | ..... |
| 04.04.12 | Systemlichtkuppel DIN EN 1873, l/b: 170 cm / 170 cm                                                      |                 |                        |       |       |
|          | Oberlicht als Systemlichtkuppel DIN EN 1873,<br>über Rohbauöffnung 160 cm x 160 cm liefern und einbauen. |                 |                        |       |       |
|          | Lichtkuppel als Öffnung bestehend aus:                                                                   |                 |                        |       |       |
|          | - Thermisch getrennte, wärmebrückenfreie und isolierte Aluminiumkonstruktion<br>als Flachdachfenster     |                 |                        |       |       |
|          | - Form rechteckig                                                                                        |                 |                        |       |       |
|          | - 170 cm / 170 cm                                                                                        |                 |                        |       |       |
|          | - 4 schalig                                                                                              |                 |                        |       |       |
|          | - aus Acrylglas (PMMA) kuppelförmig                                                                      |                 |                        |       |       |
|          | - 0° Neigung > Neigung über konstruktive Dachneigung ca. 3,7°                                            |                 |                        |       |       |
|          | - traufseitig mit Stufenfalz-Isolierglas , Opal                                                          |                 |                        |       |       |
|          | - Dämmwerte (EN-ISO 10077 -1/2):                                                                         |                 |                        |       |       |
|          | * Ug Wert                                                                                                | ca. 1,6         | W/(m <sup>2</sup> .K); |       |       |
|          | * g                                                                                                      | ≤ 0,3           |                        |       |       |
|          | * t                                                                                                      | ≤ 0,5           |                        |       |       |
|          | * Schalldämmwert:                                                                                        | ca. 22          | dB                     |       |       |
|          | * Lichtdurchlass:                                                                                        | ca. 63          | %                      |       |       |
|          | * Energiedurchlass:                                                                                      | ca. 63          | %                      |       |       |
|          | - Nenngröße                                                                                              | 170 cm x 170 cm |                        |       |       |
|          | * freier Lüftungsquerschnitt                                                                             | > / = 2,00      | m <sup>2</sup>         |       |       |
|          | - Brandschutzklasse B1 nach DIN 4102                                                                     |                 |                        |       |       |
|          | - max. Schneelast: 2.400 N/m <sup>2</sup>                                                                |                 |                        |       |       |
|          | - inklusive Insektenschutzgitter                                                                         |                 |                        |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



- Befestigung auf Balken 14 cm / 8 cm einschl. Anschluss Dachabdichtung
- Die vorbeschriebene Ausstattung ist in den EP mit einzukalkulieren
- geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Lichtkuppel

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Anzahl (St)

9 St ..... ..

04.04.13 Aufsetzkranz zu Lichtkuppel, l/b 170 cm / 170 cm

Aufsetzkranz zu vorbeschriebener System - Lichtkuppel, l/b 170 cm / 170 cm  
liefern und fachgerecht entsprechend Herstellervorschriften montieren

- Aufsetzkranz
  - \* wärmegeklämt
  - \* Höhe Aufsetzkranz ca. 50 cm
  - \* mit integriertem Kragenblech Aluminium eloxiert  
entsprechend Bemusterung
- Befestigung auf Beton einschl. Anschluss Dachabdichtung
- Die vorbeschriebene Ausstattung ist in den EP mit einzukalkulieren
- geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren

Abrechnung nach Anzahl

9 St ..... ..

04.04.14 Kettenschubantrieb

Öffnungseinrichtung mit elektrischem Antrieb für vorbeschriebene System - Lichtkuppel 170 cm x 170 cm, einflügelig, Klappenöffnung nach außen  
entsprechend Darstellung im Grundriss für vorbeschriebenes Oberlicht

Länge Flügel ca. 150 cm,  
Breite Flügel ca. 150 cm,

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge                    | Einh | EP              | GP    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-----------------|-------|
|          | Geometrisch freie Öffnungsfläche<br>Soloausführung,<br>Hubhöhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | > / = 2,00 m2<br>500 mm, |      | Übertrag: ..... |       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrischer Antrieb als integriertes System für steuerungstechnisch automatisiertes Öffnen und Schließen,</li> <li>- Hersteller/Typ 'Kettenschubantrieb entsprechend bauaufsichtlicher Zulassung'.</li> <li>- Motor 230 V,</li> <li>- fachgerechter Einbau der Antriebe im Flügelprofil, betriebsfertige Montage, mit Kabelschwanz mit ca. 5 m langem, freien Ende,</li> <li>- die bauaufsichtliche Zulassung ist unaufgefordert vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.</li> <li>- inkl. Überprüfung der Motoren auf Funktionsfähigkeit.<br/>Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.</li> <li>- Inbetriebnahme und Abnahme durch einen Sachverständigen in Koordination mit der Elektrofirma.</li> <li>- ( Steuerung, Anschluss-Verkabelung, Taster und sonstige Ausstattungen sind bauseitige ELT-Leistungen)</li> <li>- inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit ELT- Fachplaner und AN.</li> </ul> |                          |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Anzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9 St                     |      | .....           | ..... |
| 04.04.15 | Durchsturzsicherheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |      |                 |       |
|          | Durchsturzsicherheitsset zu vorbeschriebener Systemlichtkuppel liefern und einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |      |                 |       |
|          | * durchsturzsicher nach GS Bau 18 gemäß EN 1873<br>durch feste Integration in das Lichtkuppeloberteil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |      |                 |       |
|          | Abrechnung nach Anzahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9 St                     |      | .....           | ..... |
| 04.04.16 | Einbau Aufzugsentlüftung, - Entrauchung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |      |                 |       |
|          | Einbau bauseits (Aufzugbauer) gelieferte Aufzugsentlüftung bzw. Entrauchung mit nachfolgenden Anforderungen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |      |                 |       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thermisch isolierte Dachhaube</li> <li>- Lüftungs- und Entrauchungshaube über Dach gemäß BayBO</li> <li>- freier Lüftungsquerschnitt &gt; / = 0,1 m2</li> <li>- mit Aufsatzkranz ca. 50 cm</li> <li>- Verschlusselement motorisch betrieben</li> <li>- thermisch getrennte Aluminiumprofile</li> <li>- Wetterschutzlamellenhut</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |      |                 |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |      |                 |       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigung an vorhandenen Dachbalken ca. 8 cm / 12 cm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |      |                 |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----|----|
|          | <p>einschl. Anschluss Dachabdichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die vorbeschriebene Ausstattung ist in den EP mit einzukalkulieren</li> <li>- geeignete Steighilfen zur Fertigmontage innen sind in die Position mit einzukalkulieren</li> </ul> <p>gemäß Zeichnung Nr.<br/>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Aufzug</p> <p>Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung</p> <p>Abrechnung nach Anzahl (St)</p> <p>Ausführung Einbau des bauseits gelieferten Bauteils<br/>gemäß Planung / Statik in fertiger Leistung</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1     | St   |    |    |
| 04.04.17 | <p>Wind - und Regenfühler Set</p> <p>Wind - und Regenfühler Set für vorbeschriebene Systemlichtkuppel inklusive verdeckter Kabelführung für bis zu 2 Gruppen werkseitig am Element vormontiert liefern und einbauen</p> <p>inkl. Überprüfung auf Funktionsfähigkeit. Die Nachweise hierfür sind der Bauüberwachung zu übergeben.</p> <p>inkl. aller erforderlichen Abstimmungs- und Koordinierungsleistungen mit ELT-Fachplaner und AN.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1     | St   |    |    |
| 04.04.18 | <p>Dachausstieg</p> <p>Dachausstieg aus thermisch getrennter, isolierter Edelstahlkonstruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Größe: ca. 60 cm / 90 cm (lichtes Maß)</li> <li>- lange Seite ist Scharnierseite</li> <li>- 4-seitig umlaufender Aufsatzkranz <ul style="list-style-type: none"> <li>. Aufrisshöhe: ca. 420 mm</li> <li>. Befestigung: mittels Montageflansch auf Holzkonstruktion geschraubt</li> </ul> </li> <li>- Doppelwandiger Deckel aus Edelstahl mit Dämmung</li> <li>- Flexible Dichtung zwischen Deckel und Rahmen aus Neopren-Gummi, für wind- u. wasserdichte Abdichtung,</li> <li>- Bänder aus Edelstahl</li> <li>- 2-Punkt-Verriegelung mit Zylinderschloß für Innen- und Außenbedienung</li> <li>- Öffnungsmechanismus: Gasdruckfedern für einfaches Öffnen und Schließen des Deckels,</li> <li>- Arretierung in offener Stellung,</li> <li>- diagonalen Handlauf als Ein- und Ausstiegshilfe</li> <li>- Durchsturzsicherung mit geschlossenem Deckel erfüllt</li> <li>- Begrenzung der bestehenden Durchführung durch Aluminium Rechteckrohr RRO 100 mm x 50 mm x 5 mm mittels Laschen bzw. entsprechend stat. Erfordernis befestigt.</li> <li>- Technische Werte <ul style="list-style-type: none"> <li>. U-Wert gesamt: 0,21 W/m<sup>2</sup>K</li> </ul> </li> </ul> |       |      |    |    |

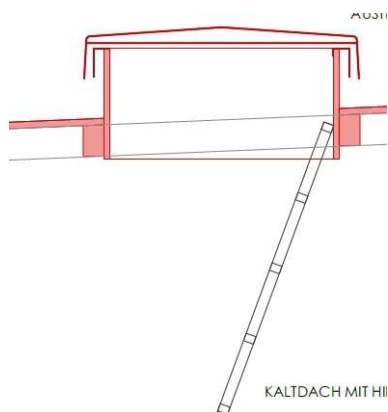
Übertrag: .....

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- . Schalldämpfung : 23 dB
- . max. Windbelastung: 2400 Pa
- . Wasserdichtigkeit: 750 Pa
- . Luftdurchlässigkeit : 0,37 m3/h bei 10 Pa
- . max. Belastbarkeit : 950 N /m2
- Oberflächen: pulverbeschichtet
  - \* außenseitig: RAL 9004
  - \* alle sichtbaren Teile innenseitig: RAL 9004



Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St ..... ..

04.04.19

Dachausstiegsleiter

Flachdachausstieg mit Bodentreppe aus Aluminium liefern und montieren.

Anforderung:

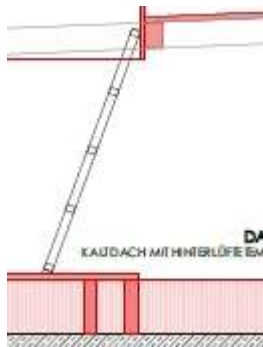
Material: Aluminium 3.3535  
Stufentiefe: 110 mm  
Trittauflagen: profiliert  
Wangen: Profilwangen mit abgerundeten Kanten  
Belastbarkeit: 200 kg  
Höhe: ca. 1.100 mm

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_302 - Dachtragwerk

Abrechnung nach Anzahl (St)

1 St .....

#### 04.04 Einbauteile .....

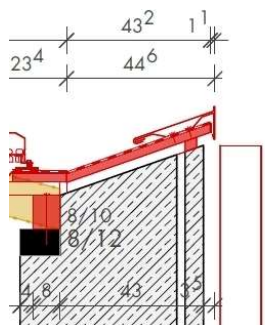
#### 04.05 Spenglerarbeiten

04.05.01 Attikaabdeckung aus Kupfer, D - 0,7 mm; Zuschnitt b: 300 mm

Attikaabdeckung aus Kupferblech DIN EN 1172, liefern und montieren

Anforderungen:

- Material: Kupferblech DIN EN 1172
- Oberfläche: beidseitig dunkelbraun voroxidiert
- Dicke: 0,7 mm
- Zuschnitt: ca. 300 mm
- Kantung: 3 x gekantet
- Nahtausbildung: geklebt
- Befestigung: verdeckt mit Vorstoßblechen geschraubt
- Untergrund: mineralisch gebunden, nicht brennbar
- Trennlage: 30 mm
- Gefälle: 2 - lagige Bitumenbahn
- Tropfkante: entsprechend Planung



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen

| Position                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge | Einh | EP    | GP           |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|--------------|
|                               | entsprechend Planung                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                        | 100   | m    | ..... | .....        |
| 04.05.02                      | Mehrpreis für Eckausbildung                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |       |              |
|                               | Für vorbeschriebene Attikaabdeckung Mehrpreis für 45° - 90 °<br>Eckausbildung als Zulage                                                                                                                                                                                             |       |      |       |              |
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                | 4     | St   | ..... | .....        |
| 04.05.03                      | Mehrpreis für Dehnungsausgleich                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |       |              |
|                               | Für vorbeschriebene Attikaabdeckung Mehrpreis für Dehnungsausgleich<br>als Zulage                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |              |
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                | 12    | St   | ..... | .....        |
| 04.05.04                      | Kleintierschutz                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |       |              |
|                               | Liefern und montieren von Lochblechen mit Rundlochung zur Be- und Entlüftung<br>der vorbeschriebenen Abdeckungen (Kleintierschutzgitter).                                                                                                                                            |       |      |       |              |
|                               | Materialspezifikation: wie Hauptposition<br>Zuschnitt: ca. 100 mm<br>Kantungen: 2 Stk.                                                                                                                                                                                               |       |      |       |              |
|                               | Montage zwischen beschriebener Verblechung inkl. Befestigungsmaterial,<br>sturmsicher und dehnungsgerecht montieren                                                                                                                                                                  |       |      |       |              |
|                               | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                        | 95    | m    | ..... | .....        |
| <b>04.05 Spenglerarbeiten</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |       | <u>.....</u> |
| <b>04.06</b>                  | <b>Spenglerarbeiten - Entwässerung</b>                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |              |
| 04.06.01                      | Innendachrinne Kupfer; D - 0,7 mm, Zuschnitt B - 600 mm                                                                                                                                                                                                                              |       |      |       |              |
|                               | Innendachrinne, mit Gefälle, aus Kupfer DIN EN 1172, Dicke 0,7 mm,<br>Zuschnittbreite ca. 600 mm, 4 x gekantet,<br>trapezförmig, Nahtausbildung gelötet,<br>auf Holzschalung mit Vordeckung,<br>Achsabstand der Sparren ca. 75 cm,<br>Kupferblech beidseitig dunkelbraun voroxidiert |       |      |       |              |
|                               | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |              |
|                               | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher                                                                                                                                                                                                         |       |      |       |              |

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen<br>entsprechend Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100   | m    | ..... | ..... |
| 04.06.02 | Rinnenwinkel Kupfer, D - 0,7 mm; Zuschnitt B - 450 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |       |       |
|          | Rinnenwinkel als Innenwinkel, 90 Grad, aus Kupfer DIN EN 1172, Dicke 0,7 mm, Zuschnittbreite der Rinne 500 mm, für kastenförmige Dachrinnen, Schenkellänge 300 mm, für Innendachrinne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |       |
|          | gemäß Zeichnung Nr.<br>A_KGE_AR_GR_02_303 - Detail Attika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          | Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen<br>entsprechend Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4     | St   | ..... | ..... |
| 04.06.03 | Überlauf in Rinnenkessel Kupfer D 0,7mm, Z 450mm, L 350mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          | Ausbildung Überlauf für Innendachrinne,<br>mit Anschluss an Rinnenkessel,<br>aus Kupfer DIN EN 1172,<br>Kupferblech beidseitig dunkelbraun voroxidiert,<br>Ausführung wie Innendachrinne, mit Gefälle,<br>Dicke 0,7 mm, Zuschnittbreite 450 mm, 4 x gekantet,<br>Länge ca. 350 mm, ohne Rückkantung, kastenförmig,<br>Anschlüsse an Dachrinne gelötet,<br>Auslauf in Rinnenkessel mit Tropfkante,<br>auf Holz-UK befestigen.                                                                                                                                                                         |       |      |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4     | St   | ..... | ..... |
| 04.06.04 | Kupferblechverkleidung Regenfallrohr Sonderanfertigung<br>Kupferblechverkleidung an Regenfallrohr oberseitig,<br>Dicke 0,7mm, dunkelbraun voroxidiert,<br>als Sonderanfertigung,<br>halbrunde Ausfertigung als Überschubrohr.<br>Höhe ca. 200cm , Blechzuschnitt ca. 70 cm.<br>Unterseitig mit angelötetem Enddeckel mit Loch für Fallrohrdurchführung.<br>Oberseitig mit angelötetem geschlossenen Deckel.<br>Befestigung mit vorab am Beton angedübelten, durchlaufenden Kupferwinkeln,<br>Kupferblechverkleidung an diese mit Kupfernieten angenietet.<br>Oberseitige Ausklinkung an Attikablech. |       |      |       |       |
|          | Ausführung gem. Detail und Nachbau analog Bestand:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



4 St

04.06.05

Haupt-Not-Kombi Attikaablauf DN 100

Haupt-Not-Kombi Attikaablauf DN 100 aus Edelstahl,  
Rohr in Rohr für Hauptentwässerung mit Freispiegelströmung  
und Notentwässerung mit Druckströmung senkrechter Ablauf  
und Anschluss an Fallrohr aus Kupfer mit Überleitung an HLS  
liefern und einbauen

Attika - Einlauf mit nachfolgenden Eigenschaften:

- Rohr in Rohr System für Haut- und Notentwässerung
- einschl. Formteil zum Anschluss der Dampfsperre
- mit Klemmflansch DN 100 / 50 als Los- Festflanschkonstruktion,
- 45 Grad Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen
- inkl. Siebkorb aus Edelstahl,
- Abflussleistung 4,5 l/s DN 100 Freispiegelströmung bei 35 mm Wasserhöhe
- Abflussleistung 8,2 l/s DN 50 Druckströmung
- inkl. Schiebeflansch mit Anschlussmanschette DN 100 und  
Verlängerung des Ablaufrohres bis ca. 30 cm vor die  
Vorderkante der Attika und Einbindung in Fallleitung  
bei ca. + 9,50 m ü. OKFF
- Eindichtung der Rohrdurchführung mit Dichtflansch  
als Los-Festflansch - Konstruktion.
- inkl. der in gesonderter Position beschriebenen Herstellung der Kernbohrung

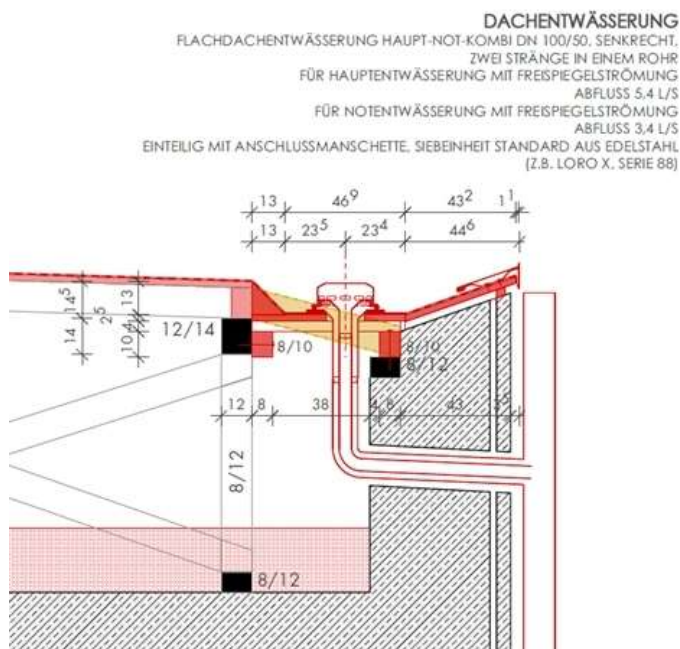
Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

für die Rohrdurchführung

- inkl. Schließen der Aussparung in der Attika nach Rohrdurchführung mit Quellbeton



Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A KGE AR GR 02 303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

### Abrechnung nach Stück

4 St

04.06.06

Mehrpreis für Kupfermanschette

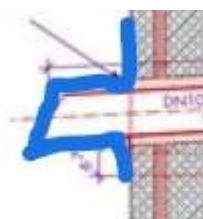
Kupfermanschette bestehend aus abgeschrägtem Rohr Ø ca. 110 mm mit Manschette aus Kupferblech als Überwurf zu bestehendem Standard Notablaufrohr herstellen und über Notablauf montieren, als Zulage

Material aus Kupfer DIN EN 1172,  
Kupferblech beidseitig dunkelbraun voroxidiert,  
Dicke 0,7 mm, Anschluss Regenfallrohr NenngroÙe 110,  
Ausföhrung gem. Bestand,

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....



gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

04.06.07

Regenfallrohr DN 100

Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngroße 100, aus Kupfer DIN EN 1172, Dicke 0,7 mm, für Haupt- und Notentwässerung befestigen mit Rohrschellen, an Betonwand liefern und montieren Kupferblech dunkelbraun voroxidiert.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Längenmaß (m)

46 m ..... ..

04.06.08

Regenstandrohr DN 100

Regenstandrohr mit Standrohrkappe DN 100, aus Kupfer mit Reinigungsöffnung, 1,00 m, liefern und einbauen.

Kupferblech dunkelbraun voroxidiert.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

gemäß Zeichnung Nr.  
A\_KGE\_AR\_GR\_02\_303 - Detail Attika

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

04.06.09

Standrohrkappe Kupfer Gr. 100 / 115

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

Standrohrkappe für Standrohr, aus Kupfer DIN EN 1172,  
Nenngröße 100/115. liefern und montieren

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

#### 04.06 Spenglerarbeiten - Entwässerung .....

#### 04.07 Begleitheizung

Hinweis

Begleitheizung, mit der VDE-Zulassung.  
Einbau in Metall-Fallrohre.  
Die Begleitheizung versteht sich komplett montiert und  
in Betrieb genommen ab Steuerverteilung.

04.07.01

Heizband 18 W/m in Dachrinne,

Selbstlimitierendes Heizband 18 W/m,  
für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen  
(Frostschutzanwendung im Nicht-Ex-Bereich),  
Außenmantel aus Polyolefin, schwarz, UVbeständig,  
230V, 18W/m bei 10°C am Rohr/in Luft,  
36W/m bei 0°C in Eiswasser,  
max. Heizkreislänge 80,00m  
(als Dachrinnenheizung, bei min. Einschalttemp. bis -10°C),  
bzw. max. Heizkreislänge 100,00m  
(als Rohrbegleitheizung, bei min. Einschalttemp. bis -10°C),  
Absicherung C16A,  
temperaturbeständig bis +65°C (dauernd eingeschaltet),  
bis +85°C (ausgeschaltet),  
halogen- und weichmacherfrei, flammhemmend,  
selbstverlöschend und raucharm,  
Einfachverlegung in Dachrinne B= 140 mm,

Abrechnung erfolgt pro m Dachrinne.

100 m ..... ..

04.07.02

Heizband 18 W/m in Fallrohre

Selbstlimitierendes Heizband 18 W/m,  
für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen  
wie vor beschrieben, jedoch  
Verlegung in Fallrohre (4 Stück),  
einschl. Frostmeter.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Längenmaß (m)

50 m ..... ..

04.07.03

Konfektionierung Heizband-Anschluss

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|          | auf flexible Anschlussleitung,<br>einschl. Endabschluss<br>Schutzklasse I, Schutzart IPX8,<br>Temperaturbeständigkeit -25...+80°C                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          | Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4     | St   | ..... | ..... |
| 04.07.04 | Kantenschutz Übergang in Fallrohr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |       |
|          | T-Traversal aus Edelstahl V2A<br>als komfortabler und sicherer Kantenschutz<br>bei Fallrohren für Dachrinnenheizungen und<br>zum Abhängen von Heizkabel und Heizbänder<br>in Verbindung mit Kunststoffseil und Zugentlastungsschellen,<br>einschl. 4 Stück Kabelbinder 140mm                                                                                                                                 |       |      |       |       |
|          | Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Stück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4     | St   | ..... | ..... |
| 04.07.05 | Anschlussleitung 3 G 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |       |       |
|          | H07BQ-F 3 G 1,5 mm <sup>2</sup> Anschlussleitung -40...+80°C<br>Polyurethan-Außenmantel,<br>öl-, hydrolyse-, ozon- und UV-beständig,<br>hohe mechanische Beständigkeit.                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |       |       |
|          | Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100   | m    | ..... | ..... |
| 04.07.06 | Anschlussleitung 3 G 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |       |       |
|          | H07BQ-F 3 G 2,5 mm <sup>2</sup> Anschlussleitung -40...+80°C<br>Polyurethan-Außenmantel,<br>öl-, hydrolyse-, ozon- und UV-beständig,<br>hohe mechanische Beständigkeit.                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |       |       |
|          | Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |       |       |
|          | Abrechnung nach Längenmaß (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60    | m    | ..... | ..... |
| 04.07.07 | Regelung inkl. Fühlerset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |       |       |
|          | Regelung inkl. Fühlerset bestehend aus:<br>- ESMd Eis- und Schneemelder mit Digitalanzeige,<br>230 V, 16 (4) A, IP20,<br>Fühlerüberwachung und Alarmkontakt für Störmeldung,<br>für DIN-Schiene (6 Teilungseinheiten) in Schaltschrank eingebaut,<br>- FSD Fühlerset für ESMd Eis- und Schneemelder,<br>. bestehend aus:<br>4,00 m Temperaturfühler (2-adrig) und<br>4,00 m Eis- und Schneesensor (5-adrig), |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

temperaturbeständig -30...+80°C

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

04.07.08

Steuerverteilung

Steuerverteilung VD-12, 4 LS/C16 Steuerv., 12 kW  
Steuerverteilung nach VDE 0660 für Dachrinnen- und Rohrbegleitheizungen  
(selbstlimitierend),  
im Rittal Stahlschrank, ohne Sichtfenster,  
komplett auf Zu- und Abgangsklemmen verdrahtet,  
einschl. erforderlicher Leistungsschütze,  
Betriebsartenschalter H-0-A (Hand-0-Automatik),  
Betriebs- und Netzmeldeleuchten,  
separate Vorsicherung für Regelgeräte,  
standardmäßig mit Einführungen von unten über Flanschplatte mit Membran,  
Schutzart IP65,  
Betriebsspannung 230/400V,  
max. Anschlussleistung 12kW.  
Abmessungen: 380x600x210 mm  
1 St. Hauptschalter  
1 St. FI-Schutzschalter 30mA  
4 St. Leitungsschutzschalter (C16 A)  
0 St. Zeitrelais,  
einschl. V-FIH FI-Störmeldung,  
und zusätzlich mit potentialfreier Betriebsmeldung.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

04.07.09

Überspannungsschutzeinrichtung gem. VDE 0100-443 + VDE 0100-534

Überspannungsschutzeinrichtung gem. VDE 0100-443 + VDE 0100-534  
V-ÜST2-2 Überspannungs-Schutz,  
bis Schaltschrank VD-36/VF-36 (Typ 1+2, Mittelschutz),  
4 TE, mit Meldekontakt.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St .....

**04.07 Begleitheizung** .....

04.08

**Sonstiges / Seilsicherungssystem**

Seilsicherungssystem

Das nachfolgend beschriebene überfahrbare Seilsicherungssystem,  
mit allen Komponenten, muss eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
besitzen und nach DIN EN 795 geprüft sein.

| Position | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge | Einh | EP    | GP    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| 04.08.01 | <p>Seilsicherungs-Auffangsystem</p> <p>Seilsicherungs - Auffangsystem als Durchlaufsystem<br/>geprüft nach EN 795 - Klasse C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seilsystem als Durchlaufsystem mit konstanter Seilvorspannung, komplett aus Edelstahl.</li> <li>- bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> <li>. 2 St. Endbefestigungen mit integrierter Spannvorrichtung</li> <li>. 2 St. Fangstoßdämpfung</li> <li>. Federspannkraftanzeige</li> <li>. Indikatorklemme zur periodischen Funktionsüberprüfung</li> </ul> </li> <li>- Edelstahldrahtseil <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 6 mm</li> <li>. Befestigung: in Endschloß</li> </ul> </li> </ul> <p>Die Lageplanung ist vom Hersteller freizugeben.<br/>Die Baumusterprüfung ist vor Einbau der Objektüberwachung zu übergeben.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Längenmaß (m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95    | m    | ..... | ..... |
| 04.08.02 | <p>Zw. Stütze f. Seilsicherungs-Auffangsystem</p> <p>Zwischen-Stütze für Seilsicherungssystem als Durchlaufsystem,<br/>geprüft nach EN 795 - Klasse C<br/>bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte<br/>für max. 3 Personen, <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 16 mm</li> <li>. Grundplatte: 200 mm / 200 mm</li> <li>. Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm</li> <li>. mit Anschlagöse,</li> <li>. max. Stützenabstand: 5,00 m</li> </ul> </li> <li>- Seilzwischenhalter, überfahrbar, auf Anschlagpunkt montiert</li> <li>- Material: Edelstahl</li> </ul> <p>für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad,</p> <p>Befestigung auf Holzschalung mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Lage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn PYE-KTG KSP 3</li> <li>- 2. Lage Polymerbitumen-Schweißbahnen PYE/PYP-KTP 300 S5</li> </ul> <p>Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen ,<br/>entsprechend Planung und evtl. Verstärkung mit UK entsprechend stat. Erfordernis.</p> <p>Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.</p> <p>Abrechnung nach Stück</p> | 20    | St   | ..... | ..... |
| 04.08.03 | <p>End-/Eck-Stütze f. Seilsicherungs-Auffangsystem</p> <p>Anfangs-/Eck-Stütze für Seilsicherungssystem als Durchlaufsystem,<br/>geprüft nach EN 795 - Klasse C bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte für max. 3 Personen, <ul style="list-style-type: none"> <li>. Durchmesser: 16 mm</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |       |       |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

- . Grundplatte: 200/200 mm
- . Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm
- . mit Anschlagöse,
- . max. Stützenabstand: 5,00 m
- speziell verstärkte Konstruktion mit Stützrohr
- flexibles Kurvenelement, überfahrbar,
- auf Anschlagpunkt montiert
- Material: Edelstahl
- für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad,

Befestigung auf Holzschalung mit

- 1. Lage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn PYE-KTG KSP 3
- 2. Lage Polymerbitumen-Schweißbahnen PYE/PYP-KTP 300 S5

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung und evtl. Verstärkung mit UK entsprechend stat. Erfordernis.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

04.08.04

Einzelanschlagpunkt

Einzelanschlagpunkt zum Einschrauben auf Dachschalung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, geprüft nach DIN EN 795 -Klasse A, für Anseilsicherung, bestehend aus

- Permanenter Anschlagpunkt mit Grundplatte
- für max. 3 Personen,
- . Durchmesser: 16 mm
- . Grundplatte: 200/200 mm
- . Höhe über Befestigungsfläche: über 35 bis 45 cm
- . mit Anschlagöse,
- . aus nichtrostendem Stahl,
- . Systemschild

für Flachdach, Dachneigung bis 5 Grad,

Befestigung auf Holzschalung mit

- 1. Lage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn PYE-KTG KSP 3
- 2. Lage Polymerbitumen-Schweißbahnen PYE/PYP-KTP 300 S5

Verankerung mittels bauaufsichtlich zugelassener und statisch erforderlicher Befestigungs- und Verbindungsmitteln, inkl. der Herstellung der Verbindungen entsprechend Planung und evtl. Verstärkung mit UK entsprechend stat. Erfordernis.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

1 St ..... ..

Sonstiges

04.08.05

Mehrpreis für Aussparung, rund; Ø 10 cm - 20 cm

Übertrag: .....

| Position        | Beschreibung                                                                                                             | Menge | Einh | EP    | GP    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| Übertrag: ..... |                                                                                                                          |       |      |       |       |
|                 | Runde Aussparung als besondere Leistung für Dachschalung, Durchmesser über 10 bis 20 cm, Dachneigung bis 5 Grad.         |       |      |       |       |
|                 | Abrechnung nach Stück                                                                                                    | 10    | St   | ..... | ..... |
| 04.08.06        | Aussparung Durchm. 20-40cm                                                                                               |       |      |       |       |
|                 | Runde Aussparung als besondere Leistung für Dachschalung, Durchmesser über 20 bis 40 cm, Dachneigung bis 5 Grad.         |       |      |       |       |
|                 | Abrechnung nach Stück                                                                                                    | 10    | St   | ..... | ..... |
| 04.08.07        | Aussparung eckig bis 2000cm <sup>2</sup>                                                                                 |       |      |       |       |
|                 | Eckige Aussparung als besondere Leistung für Dachschalung bis 2.000 cm <sup>2</sup> , Dachneigung bis 5 Grad.            |       |      |       |       |
|                 | Abrechnung nach Stück                                                                                                    | 10    | St   | ..... | ..... |
| 04.08.08        | Zusätzl.Abdichtung mit Flüssigkunststoff für Durchführungen bis DN 150 mit vliesverstärktem Flüssigkunststoff wie folgt: |       |      |       |       |
|                 | 1. Grundierung:                                                                                                          |       |      |       |       |
|                 | Material: 2- komponentig auf Basis Epoxidharz                                                                            |       |      |       |       |
|                 | - lösemittelfrei                                                                                                         |       |      |       |       |
|                 | - Eigenschaften bei 23Grad C und 50% rel. Luftfeuchte                                                                    |       |      |       |       |
|                 | . regenfest nach ca. 6 Stunden                                                                                           |       |      |       |       |
|                 | . begehbar nach ca. 16 Stunden                                                                                           |       |      |       |       |
|                 | - Verbrauch: ca. 500 g/m <sup>2</sup>                                                                                    |       |      |       |       |
|                 | Verarbeitung                                                                                                             |       |      |       |       |
|                 | - Auftrag mittels Perlonroller vollflächig und gleichmäßig                                                               |       |      |       |       |
|                 | - gleichmäßig Absanden der noch frischen Grundierung mit Naturquarzsand                                                  |       |      |       |       |
|                 | . 0,4 mm bis 0,8 mm Sieblinie                                                                                            |       |      |       |       |
|                 | . Materialanhäufungen sind zu vermeiden                                                                                  |       |      |       |       |
|                 | 2. Abdichtung 2K-PUR:                                                                                                    |       |      |       |       |
|                 | Materialbasis: Polyurethanharz 2-komponentig                                                                             |       |      |       |       |
|                 | - lösemittelfrei                                                                                                         |       |      |       |       |
|                 | - geruchsneutral                                                                                                         |       |      |       |       |
|                 | - diffusionsfähig                                                                                                        |       |      |       |       |
|                 | - rissüberbrückend                                                                                                       |       |      |       |       |
|                 | - Temperaturbeständigkeit: TL4 (-30 °C)/TH4 (+90 °C)                                                                     |       |      |       |       |
|                 | - Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme: DIN EN 13501-5 Klasse ROOF(t1) entspricht DIN 4102-7/B2               |       |      |       |       |
|                 | - Brandverhalten: DIN EN 13501-1 Klasse E                                                                                |       |      |       |       |
|                 | - Trockenschichtdicke mind. 2 mm                                                                                         |       |      |       |       |
|                 | - µ-Wert 3100                                                                                                            |       |      |       |       |
|                 | - Wurzelfestigkeit geprüft nach FLL-Richtlinien                                                                          |       |      |       |       |
|                 | - bauaufsichtlich geprüft und zugelassen nach DIN 18195                                                                  |       |      |       |       |
|                 | - UV-stabil                                                                                                              |       |      |       |       |
|                 | - Farbe: grau nach Herstellerfarbpalette und Wahl des AG                                                                 |       |      |       |       |
|                 | - Eigenschaften bei 23Grad C und 50% rel. Luftfeuchte                                                                    |       |      |       |       |
|                 | . regenfest nach ca. 2 Stunden                                                                                           |       |      |       |       |
|                 | . begehbar nach ca. 16 Stunden                                                                                           |       |      |       |       |
|                 | Verbrauch: ca. 3,0 kg/m <sup>2</sup> bis 3,6 kg/m <sup>2</sup> bei Trockenschichtstärke 2 mm                             |       |      |       |       |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                          |       |      |       |       |

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

3. Spezial-Vlies:  
als Armierung für 2K-PUR Abdichtung  
- Material: Vlies auf Polyesterbasis  
- Farbe: weiß  
- Gewicht: 165 g/m<sup>2</sup>  
Verlegung  
- falten- und blasenfrei Einlegen in ca. 2/3 der 2K-PUR Abdichtung  
- Stöße mit 5 cm Überlappung  
- das eingelegte Vlies ist frisch-in-frisch mit ca. 1/3 der 2K-PUR Abdichtung  
vollständig bis zur Sättigung zu tränken

Höhe bis ca. 40 cm ab OK Abdichtungsfläche  
inklusive Ausführung in der Abdichtungsfläche  
Größe ca. 40/40 cm

Die vorgeschriebenen Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Arbeitsgängen  
sind nach Herstellervorschrift einzuhalten. Alle in diesem Zusammenhang  
eventuell erforderlichen Mehraufwendungen sind in den E.P. einzurechnen.

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Stück

4 St ..... ..

04.08.09 Zusätzl.Abdichtung mit Flüssigkunststoff

Zusätzliche Abdichtung mit vliesverstärktem Flüssigkunststoff wie zuvor  
beschrieben jedoch :

an besonders kritischen Stellen in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung

Höhe bis ca. 40 cm ab OK Abdichtungsfläche  
Breite ca. 40 cm auf der Abdichtungsfläche

Die Leistung wird in allen Längen benötigt,

Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.

Abrechnung nach Längenmaß (m)

30 m ..... ..

04.08.10 Dichtigkeitsprüfung, Leckortung

Überprüfung der Dichtigkeit nach der komplett verlegten Abdichtung mittels  
**Impulsstromverfahren**,  
- Prüfung der Abdichtungsnahte der bituminösen Abdichtungen

Abrechnungseinheit: Flächenmaß (m<sup>2</sup>)

550 m<sup>2</sup> ..... ..

**04.08 Sonstiges / Seilsicherungssystem** .....

**04 DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGE** .....

**05 ENTSORGUNGSLEISTUNGEN KGD / KGE**

| Position     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge | Einh | EP    | GP    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
| <b>05.01</b> | <b>Entsorgungs- / Deponiegebühren</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |       |       |
| 05.01.01     | <p>Containergestellung für Abbruchmaterialien</p> <p>Containergestellung für Abbruchmaterialien, Fassungsvermögen 7-12 m³. Im Preis ist die Containerlieferung, Abholung und der Transport zur Entsorgungsstelle des AN enthalten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5     | St   | ..... | ..... |
| 05.01.02     | <p>Zulage für Deckel bzw. Plane</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2     | St   | ..... | ..... |
| 05.01.03     | <p>Bau und Abbruchabfälle - Bitumengemische</p> <p>Bei Reinigung der Dachfläche auftretende Restbestände der Flachdachabdichtung im Rahmen einer Sanierungsmaßnahme abrechen und entsorgen</p> <p>Material: Flachdachabdichtung<br/>Abfallbelastung: nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet<br/>Abfallschlüssel nach AVV 170302 Bitumengemische<br/>Ausführung: außerhalb des Bauwerks Dachfläche<br/>Arbeitshöhe: bis 3,00 m über der Standfläche des bauseitigen Gerüsts,<br/>Abbruch: Abbruch von Hand /mit handgeführten Kleingeräten, erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Wasserfreisetzung ohne Untergrundbeschädigung,<br/>vertikaler Förderweg: ca. bis 10 m<br/>horizontaler Förderweg: ca. bis 50 m</p> <p>ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, in Behälter AN laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße über 5 bis 7 m³, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.</p> <p>Abrechnungseinheit: Volumengewicht (t)</p> | 4     | t    | ..... | ..... |
| 05.01.04     | <p>Deponiegebühr/Entsorgungsgebühr für Altholz A IV</p> <p>Abfallschlüssel AVV 170204 (Stoffgruppe: behandeltes Holz AIV gem. Altholzverordnung)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6     | t    | ..... | ..... |

Übertrag: .....

| Position | Beschreibung | Menge | Einh | EP | GP |
|----------|--------------|-------|------|----|----|
|----------|--------------|-------|------|----|----|

Übertrag: .....

|          |                                                                                                                                                                                |     |  |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-------|-------|
| 05.01.05 | Deponiegebühr/Entsorgungsgebühr für Metallabfälle - Gemische oder getrennte Fraktionen<br><br>Entsorgung gemischte Metallabfälle einschließlich Legierungen<br>AVV-Nr.: 170407 | 1 t |  | ..... | ..... |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-------|-------|

**05.01 Entsorgungs- / Deponiegebühren** .....

**05 ENTSORGUNGSLEISTUNGEN KGD / KGE** .....

**06 ARBEITEN GEGEN NACHWEIS**

**06.01 Lohnkosten**

Vorbemerkungen

**Vorbemerkungen zu Stundenlohnarbeiten**

Der Bieter bestätigt, daß die aufgeführten Stundensätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt worden sind und die üblichen Berechnungsmerkmale vollständig beinhalten.

Mit den Stundensätzen ist folgendes abgegolten:

- Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn
- Zuschläge für vom Auftragnehmer zu vertretende Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit
- Entgelt für die üblichen Wegezeiten
- Lohnnebenkosten (z.B. Auslösung, Fahrgeld, Personaltransportkosten, Verpflegungszuschuss, Übernachtungskosten etc.)
- Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen und vom Auftraggeber speziell angefordert
- Sozialaufwand (Arbeitgeberanteil)
- Gemeinkosten der Baustelle
- allgemeine Geschäftskosten
- vermögensbildende Maßnahmen
- Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte
- Verschleiß- und Betriebskosten für Werkzeug und Kleingeräte
- Wagnis und Gewinn

Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn vereinbart werden.

Die Einheitspreise beinhalten die Kleingeräte einschließlich Hilfs- und Betriebsstoffe, sowie AV+RepKo und alle erforderlichen Einsatzmittel wie Bohrer, Meißel, Schleifscheiben etc.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |  |       |       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------|-------|
| 06.01.01 | STLB-Bau 10/2014 091<br>Vorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten<br>Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/-in<br>auf Anordnung des AG ausführen,<br>der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. | 10 h |  | ..... | ..... |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------|-------|

|          |                      |  |  |  |  |
|----------|----------------------|--|--|--|--|
| 06.01.02 | STLB-Bau 10/2014 091 |  |  |  |  |
|----------|----------------------|--|--|--|--|

Übertrag: .....

| Position        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge | Einh | EP                                | GP           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------------------------|--------------|
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |                                   |              |
|                 | Gehobener Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten<br>Stundenlohnarbeiten durch Gehobene/r Baufacharbeiter/-in<br>auf Anordnung des AG ausführen,<br>der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche<br>Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,<br>Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,<br>Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40    | h    | .....                             | .....        |
| 06.01.03        | STLB-Bau 10/2014 091<br>Fachwerker/-in Stundenlohnarbeiten<br>Stundenlohnarbeiten durch Fachwerker/-in<br>auf Anordnung des AG ausführen,<br>der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche<br>Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten,<br>Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten,<br>Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30    | h    | .....                             | .....        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      | <b>06.01 Lohnkosten</b>           | <u>.....</u> |
| <b>06.02</b>    | <b>Lean-Teilnahme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |                                   |              |
| 06.02.01        | Regelmäßige Teilnahme an LEAN-Besprechungen<br>Regelmäßige Teilnahme an projektbezogenen LEAN-Besprechungen zur<br>Unterstützung der integrierten Projektabwicklung und zur Sicherstellung eines<br>kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.<br>Die Leistung umfasst insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung, Teilnahme und aktive Mitwirkung an<br/>LEAN-Besprechungen (ca. 1 Stunde)</li> <li>• Analyse des aktuellen Projektstatus im Hinblick auf Termin-, Ablauf-<br/>und Prozesssicherheit</li> <li>• Identifikation von Schnittstellen, Engpässen, Verschwendungen und<br/>Optimierungspotenzialen gemäß Last-Planer-Methodik</li> <li>• Einbringen von Vorschlägen zur Prozessverbesserung, Stabilisierung<br/>von Abläufen und Steigerung der Wertschöpfung</li> <li>• Mitwirkung bei der Abstimmung von Maßnahmen und<br/>Verantwortlichkeiten</li> <li>• Kurzfristige Bewertung von Auswirkungen auf Termine, Abläufe und<br/>Abhängigkeiten</li> </ul> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Anzahl der aktiven Teilnahmen an der<br/>LEAN-Besprechung vor Ort mit der An- und Abfahrt des benannten<br/>Verantwortlichen sowie der Vor- und Nachbereitung zu dem Termin.</p> | 53    | St   | .....                             | .....        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      | <b>06.02 Lean-Teilnahme</b>       | <u>.....</u> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      | <b>06 ARBEITEN GEGEN NACHWEIS</b> | <u>.....</u> |

### Zusammenstellung

|       |                                     |       |
|-------|-------------------------------------|-------|
| 01.01 | Baustelleneinrichtung               | ..... |
| 01.02 | Allgemeines / Dokumentation         | ..... |
| 01.03 | Vorbereitende zusätzliche Maßnahmen | ..... |
| 01    | ALLGEMEINES KGD / KGE               | ..... |
| 02.01 | Abbrucharbeiten                     | ..... |
| 02.02 | Dachabdichtungsarbeiten             | ..... |
| 02.03 | Einbauteile                         | ..... |
| 02.04 | Spenglerarbeiten                    | ..... |
| 02.05 | Spenglerarbeiten - Entwässerung     | ..... |
| 02.06 | Begleitheizung                      | ..... |
| 02.07 | Sonstiges / Seilsicherungssystem    | ..... |
| 02    | DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGD   | ..... |
| 03.01 | Kernbohrungen                       | ..... |
| 03.02 | Kanal auf Decke                     | ..... |
| 03    | ELEKTROINSTALLATION KGD             | ..... |
| 04.01 | Abbrucharbeiten                     | ..... |
| 04.02 | Zimmer- u. Holzbauarbeiten          | ..... |
| 04.03 | Dachabdichtungsarbeiten             | ..... |
| 04.04 | Einbauteile                         | ..... |
| 04.05 | Spenglerarbeiten                    | ..... |
| 04.06 | Spenglerarbeiten - Entwässerung     | ..... |
| 04.07 | Begleitheizung                      | ..... |
| 04.08 | Sonstiges / Seilsicherungssystem    | ..... |
| 04    | DACHARBEITEN KOLLEGIENGEBÄUDE KGE   | ..... |
| 05.01 | Entsorgungs- / Deponiegebühren      | ..... |
| 05    | ENTSORGUNGSLEISTUNGEN KGD / KGE     | ..... |
| 06.01 | Lohnkosten                          | ..... |
| 06.02 | Lean-Teilnahme                      | ..... |
| 06    | ARBEITEN GEGEN NACHWEIS             | ..... |

Summe .....

zzgl. MwSt ..... % .....

Gesamtsumme .....