

## Leistungsverzeichnis

### Projekt-Daten

Projektnummer A1523  
Projektbezeichnung Sanierung Finanzbehörde Gänsemarkt 36

### LV-Daten

LV-Nummer 020  
LV-Bezeichnung Dachsanierung

### Abgabeort

Name  
Straße  
Ort

### Auftraggeber

Name PASD Feldmeier + Wrede  
Straße Sparkassen-Karree 8  
Ort 58095 Hagen

### Baustelle

Straße  
Ort 58095

Summe ..... *in EUR*  
Nachlass ..... % Aufschlag / Nachlass .....

---

**Gesamtsumme netto** .....  
Umsatzsteuer ..... % Umsatzsteuer .....

---

**Gesamtsumme brutto** .....

---

....., am

.....  
Unterschrift + Stempel

## Inhalt

|   |            |
|---|------------|
| <b>1 Vorbereitende Maßnahmen.....</b>   | <b>14</b>  |
| 1.1 Baustelleneinrichtung Dachflächen.....  | 14         |
| <b>2 Dachsanierung Hauptdach.....</b>   | <b>15</b>  |
| 2.1 Abbrucharbeiten Hauptdach.....  | 15         |
| 2.2 Dachabdichtungsarbeiten Hauptdach.....  | 20         |
| 2.3 Zimmermannsarbeiten Hauptdach.....  | 25         |
| 2.4 Klempnerarbeiten Hauptdach.....   | 29         |
| 2.5 Stundenlohnarbeiten.....  | 35         |
| <b>3 Dachsanierung Pfannendächer.....</b>   | <b>37</b>  |
| 3.1 Abbrucharbeiten Pfannendächer.....  | 37         |
| 3.2 Eindeckarbeiten Dachziegel (Bestandssparrendach, 7.OG Neue ABC-Straße und Innenh..... | 44         |
| 3.3 Eindeckarbeiten Dachziegel (Stb.-Dach, 6.OG Neue ABC-Straße und Mansarddach).....     | 51         |
| 3.4 Eindeckungsarbeiten Metall (Stb.-Kupfergauben).....                                   | 56         |
| 3.5 Klempnerarbeiten- Pfannendach.....  | 67         |
| 3.6 Stundenlohnarbeiten.....  | 72         |
| <b>4 Sanierung Laubengänge und Terrassen mit Attika.....</b>                              | <b>73</b>  |
| 4.1 Abbrucharbeiten Laubengänge und Terrassen mit Attika.....                             | 73         |
| 4.2 Abdichtungsarbeiten Laubengänge/Terrassen.....  | 77         |
| 4.3 Klempnerarbeiten Laubengänge/Terrassen.....   | 81         |
| 4.4 Stundenlohnarbeiten.....  | 85         |
| <b>5 Dachsanierung über EG zur Neuen ABC-Straße.....</b>                                  | <b>86</b>  |
| 5.1 Abbrucharbeiten Dach EG Neue ABC Straße.....  | 86         |
| 5.2 Abdichtungsarbeiten Dach EG Neue ABC Straße.....                                      | 89         |
| 5.3 Klempnerarbeiten Dach EG Neue ABC Straße.....   | 94         |
| 5.4 Stundenlohnarbeiten.....  | 96         |
| <b>6 Dachsanierung Glasdach Umrandung.....</b>  | <b>98</b>  |
| 6.1 Abbrucharbeiten.....  | 98         |
| 6.2 Abdichtungsarbeiten.....  | 100        |
| 6.3 Stundenlohnarbeiten.....  | 105        |
| <b>7 Sanierung Laubengang mit Geländer.....</b>   | <b>107</b> |
| 7.1 Abbrucharbeiten Laubengang mit Geländer.....  | 107        |
| 7.2 Abdichtungsarbeiten.....  | 111        |
| 7.3 Klempnerarbeiten.....   | 117        |
| 7.4 Stundenlohnarbeiten.....  | 119        |

## Leistungsverzeichnis

Währung in EUR

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|-------|---------|---------------|--------------|
|--------------|----------|-------|---------|---------------|--------------|

### Baubeschreibung

Adresse:

Finanzbehörde am Gänsemarkt 36 in 20354 Hamburg

Bauherr:

Sprinkenhof GmbH

Burchardstraße 8

20095 Hamburg

Bestand:

Das 9-geschossige Gebäude wurde zwischen 1919 und 1926 von Fritz Schuhmacher errichtet, ist ein Kulturdenkmal und wird, bis auf die Ladenflächen im Erdgeschoss, seit der Errichtung von der Finanzbehörde Hamburg genutzt und ist Sitz des Finanzministeriums Hamburg.

Das Gebäude steht derzeit unter Denkmalschutz. Maßnahmen am Gebäude sind mit dem Denkmalschutzamt abzusprechen.

Das Gebäude weist eine BGF von 32.248m<sup>2</sup> über acht überirdischen Geschosse (zzgl. Dachaufbauten), Kellergeschoss und Kriechkeller auf.

Baumaßnahme:

Für eine qualitative Revitalisierung der Bausubstanz wurde eine umfangreiche Planung der Sanierungsarbeiten für das gesamte Gebäude durchgeführt. Bereiche der Kellersohle, die noch im ursprünglichen Zustand, aber abgängig oder statisch nicht nachweisbar sind, werden erneuert. Die Dächer werden saniert. Die Außenfassaden werden denkmalgerecht untersucht und saniert. Das historische Erscheinungsbild des Schumacher-Baus und die ursprüngliche charakteristische Zellen-Anordnung der Büroräume werden im Wesentlichen beibehalten. Es ist keine große Umplanung der Flächen vorgesehen, lediglich in Teilbereichen werden großzügigere Team- und Netzwerkräume vorgesehen sowie Zellenbüros zusammengefasst, um einem moderneren Bürokonzept zu entsprechen. Die angedachte hochwertige Qualität der Ausführung soll die kulturhistorische Bedeutung dieses Baudenkmals zur Geltung bringen. Weiterhin sind eine komplette Sanierung der TGA-Installationen, die Errichtung einer PV-Anlage sowie eine Brandschutzertüchtigung vorgesehen.

Leistungsumfang:

Bestandteil dieser Ausschreibung sind die Sanierung des Hauptdachs, der Pfannendächer, der sämtlichen Laubengänge und Terrassen sowie des Daches um die Glasdächer im Innenhof herum.

Alle für die Dachsanierung erforderlichen Leistungen sind unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften, hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung, auszuführen.

Die Vorgaben der beteiligten Fachplaner sind zu beachten.

Eine Ortsbegehung wird als Kalkulationsgrundlage empfohlen. Die Terminabstimmung erfolgt über die eVergabe Plattform.

Erschließung, Zufahrt, BE-Fläche:

Die Zufahrt erfolgt über Gänsemarkt, Valentinskamp und die Neue ABC Straße.

Der Hinterhof wird über die Neue ABC Straße und über die Durchfahrt erreicht.

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

Hinweis: Maximale lichte Höhe Durchfahrt 3,60m. Die BE-Fläche im Innenhof ist räumlich stark begrenzt.

Der Mehraufwand aufgrund der engen Platzverhältnissen im Innenhof und in der Durchfahrt ist einzukalkulieren.

Die Lage und ungefähre Größe der BE-Fläche kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

Die Oberflächenflächenbefestigungen (Park- und Fahrflächen, Zuwegungen) zu und unmittelbar um das Gebäude bestehen überwiegend aus Pflasterflächen (Gehwege) und Asphalt.

Die Zufahrt zu der Baustelle von Seiten der Neuen ABC-Straße wird gleichzeitig auch von den Nachbarn genutzt. Sie darf nicht durch Hindernisse versperrt werden.

Die Baustelle ist nach Abschluss der Maßnahme vollständig beräumt zu übergeben.

Das Hauptdach kann durch ein bauseits verfügbaren Bauaufzug im Hinterhof erreicht werden. Die Traufe der Pfannendächer wird durch bauseits verfügbaren Fassadengerüste erreicht.

Die Kosten für Strom, Bauwasser, Abwasser etc. trägt der AG.

Genehmigungslage:

Für die Sanierung der Finanzbehörde am Gänsemarkt 36 wurde am 04.08.2025 eine Baugenehmigung erteilt.

Die in der Baugenehmigung sowie in dem Ergänzungsbescheid enthaltenen Auflagen sind zu beachten.

Reinigung der Baustelle und der öffentlichen und privaten Verkehrswege:

Für die Baustelle gelten nachfolgende Rahmenbedingungen:

Der AN hat Verschmutzungen, die aufgrund seiner Tätigkeiten auf den umliegenden benachbarten Grundstücksbereichen und öffentlichen Gehbahnen und Straßen sowie den Grünflächen entstehen, umgehend zu entfernen. Die Baustelle und die Lagerfläche müssen stets aufgeräumt und gut zugänglich sein. Eine Reinigung der Baustelleinrichtungsflächen hat regelmäßig (spätestens zum Ende der Arbeitswoche) zu erfolgen. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung nach einmaliger schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber nicht innerhalb der gesetzten Frist

nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, die notwendigen Reinigungsarbeiten auf Kosten des Auftragnehmers durch Dritte ausführen zu lassen. Die dabei entstehenden Kosten (einschließlich eventueller Verwaltungs- oder Entsorgungskosten) werden dem Auftragnehmer nach tatsächlichem Aufwand in Rechnung gestellt.

Ausführungszeitraum, Arbeitszeiten, Lärm, Personaleinsatz:

geplanter Baustart Dachsanierung: 20.06.2026

geplante Fertigstellung Dachsanierung: 24.02.2027

Fassadenarbeiten am Gebäude sowie Abbruch- und Rohbauarbeiten im Innenbereich werden parallel zur Dachsanierung erfolgen.

Die Arbeitszeiten müssen den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

Die Personalstärke und die Anzahl der Geräte sind so einzuplanen, dass die vorgegebene Leistung in dem geplanten Ausführungszeitraum erbracht werden

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

kann.

Mögliche Nachunternehmerleistungen sind rechtzeitig einzutakten.

Sonstiges:

Der AN muss sicherstellen, dass das Gebäude jederzeit vom AG, den Fachplanern bzw. Behörden problemlos und ungehindert begangen und besichtigt werden kann. Besondere Vorkommnisse (Unfälle, Sachschäden etc.) sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen.

Der AN ist für den Leistungsbereich des AN für die übergebenen Baustellen- und Lagerflächen, Zufahrtswege sowie öffentlichen Verkehrsflächen verantwortlich und übernimmt dafür die allgemeine Verkehrssicherungspflicht soweit sie durch seine Leistungstätigkeit betroffen sind.

Der AN darf nur solche Maschinen, Geräte etc. auf der Baustelle einsetzen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen aufweisen.

Die entsprechenden Prüfbescheinigungen sind auf Verlangen vorzulegen.

Der vom SiGeKo erarbeitete Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist vom AN bei der Ausführung seiner Leistung zu berücksichtigen.

Der AN ist verpflichtet, dem SiGeKo bei seiner Tätigkeit zu unterstützen und sicherheitsrelevante Informationen und Unterlagen zu liefern (Gefährdungsanalysen, Sanierungskonzepte, Name der Ersthelfer und des Betriebssicherheitsbeauftragten, Nachweise zu arbeitsmedizinischen Untersuchungen usw.).

## **ATV**

### 2. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

#### 2.1. Grundlagen, Baustelleneinrichtung

2.1.1 Grundlage der ausgeschriebenen Leistungen ist die VOB Teil B/C sowie alle weiteren die Leistung betreffenden einschlägigen DIN-Normen und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung; Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung), die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich der in den DIN-Normen aufgeführten weitergehenden Normen und Vorschriften sowie alle schriftlich erteilten Anweisungen der Bauleitung, sowie die Pläne des Architekten.

Weiterhin sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten und einzuhalten.

2.1.2. Sämtliche ausgeschriebenen Leistungen verstehen sich einschließlich der erforderlichen Baustelleneinrichtung für die eigenen Arbeiten, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anderes gefordert wird. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Baustelleneinrichtung umfasst die Gesamtheit der zur Durchführung aller Baumaßnahmen erforderlichen Einrichtungen und Geräte, einschließlich der Lieferung, des Aufbaus, der Vorhaltung sowie des Abtransportes nach Beendigung der Bauzeit.

2.1.3 Alle Baugeräte und Maschinen müssen den gültigen Sicherheitsvorschriften und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm entsprechen. Beim Betrieb mit Baumaschinen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich für die vorschriftsmäßige Bedienung, die Sicherung der Gefahrenbereiche sowie die sichere Abstellung während der Betriebspausen zu sorgen.

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

2.1.4. Lagermöglichkeiten auf dem Grundstück nach Angabe der Bauleitung und gemäß Baustelleneinrichtungsplan.

2.1.5. Der Auftragnehmer hat in eigener Verantwortung alle Arbeitsplätze, Lagerflächen, Gebäudeteile und Bauteile so zu sichern, dass sie bei jeder Tageszeit und Witterung unfallfrei erreichbar sind. Soweit ortsgebundene Arbeitsgeräte gegen Kälte, Wind, Regen, Bodennässe etc. geschützt werden müssen, werden diese Maßnahmen nicht gesondert vergütet und sind ebenfalls in das Angebot einzukalkulieren.

2.1.6. Sämtliche Lieferungen für den Auftragnehmer sind grundsätzlich während der Besetzungszeit an der Baustelle anzufahren und über die Baustelle zur Verwendungsstelle zu transportieren.

2.1.7. Sofern für die Ausführung besondere Genehmigungen erforderlich sind, müssen sie vom Auftragnehmer termingerecht eingeholt werden. Hierzu gehören auch das Veranlassen von Abnahmen und Prüfungen mit Übergabe der entsprechenden Protokolle.

2.1.8. Grundlagen für die Ausführungen der Arbeiten werden:

- das Leistungsverzeichnis
- die freigegebenen Pläne laut Planliste
- die freigegebenen Werks- und Montagepläne des Auftragnehmers
- die Vertragslisten und Termine
- die mit der örtlichen Bauleitung vereinbarten Zwischentermine
- die Bemusterung der einzubauenden Geräte die durch den Auftragnehmer zu erfolgen hat
- die Fabrikatsfreigabe durch den Denkmalschutzbeauftragten und der Bauleitung

2.1.9. Abnahme und Dokumentation

Zur Durchführung der Abnahme müssen vom AN, 14 Tage vor dem Abnahmeverlangen, folgende schriftliche und zeichnerische Unterlagen (3-fach) angefertigt und in gebundener Form, mit Inhaltsverzeichnis sowie zusätzlich auf einem geeigneten Datenträger, wie z.B. CD-Rom, dem AG übergeben werden:

1. Fachunternehmererklärung
2. Produktdokumentation inkl. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
3. Bautagesberichte
4. Bedienungsanleitungen (wenn zutreffend)
5. Prüfberichte und -heft (wenn zutreffend)

2.1.10 Baustelle

2.1.10.1 Bauwasser und Baustrom

Bauwasser und Baustrom wird gestellt.

2.1.10.2 Bauschutt

Bauschutt, Verpackungsmüll, oberflächliche Verunreinigungen sind nach jedem Arbeitstag, ohne besondere Aufforderung durch die Bauleitung, zu beseitigen und auf Kosten des AN zu entsorgen. Nach Fertigstellung der Einzelgewerke ist der Arbeitsbereich am Bauwerk, sowie die Flächen der Baustelleneinrichtung komplett zu räumen und besenrein zu verlassen. Die Kosten für die Entsorgung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Verpackungsmaterialien ist, soweit nicht separat im

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>LV ausgewiesen, in die EP einzukalkulieren. Sollte die Reinigung und Schuttbeseitigung nach einmaliger Aufforderung nicht innerhalb der gesetzten Frist erfolgt sein, wird hiermit eine andere Firma beauftragt und die Kosten hierfür dem AN von seinen Forderungen in Abzug gebracht.</p> <p>Für die Abfälle und die Entsorgung der Abfälle folgende Anforderungen und Vorschriften berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abfallentsorgung bei Bau- und Abbrucharbeiten von Hamburg</li><li>- VV-Bau Anlage, Teilnahmebedingungen (TNB)</li><li>- VV-Bau Anlage, Eigenerklärung</li><li>- VV-Bau Anlage, Eignung</li></ul> <p>2.1.10.3 Baustelleneinrichtung</p> <p>Baustellenreinigung gem. der Baustelleneinrichtungsplanung und Baustellenverordnung gem. Planung und Angaben SiGeKo.</p> <p>Die Zuwegung für die Baustelle erfolgt über eine öffentliche Straße. Parkmöglichkeiten sind auf der Baustelle begrenzt und vom Auftragnehmer bei der Kalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Stellflächen für Schuttcontainer und Materialcontainer sind vorhanden.</p> <p>Lagerflächen werden gemäß Baustelleneinrichtungsplan zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Baustelle wird während der kompletten Bauzeit umfassend im Außenbereich videoüberwacht.</p> <p>Das Grundstück ist mit einem Bauzaun gesichert. Die Baustellenabsicherung ist stets geschlossen zu halten.</p> <p>Die notwendige Baustelleneinrichtung des AN (Hochlogistik, Schuttcontainer, ggf. Lager-/Magazincontainer) ist eigenverantwortlich vom Auftragnehmer bei der Kalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Im Innenhof ist ein Materialaufzug am Gerüst vorhanden, der von AN genutzt werden kann.</p> <p>Abbruchgut ist ständig abzufahren und kann nicht in größeren Mengen zwischengelagert werden.</p> <p>Materialien, Werkzeuge und Abfälle dürfen nur innerhalb der Baustelle bzw. der zugewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche gelagert werden. Durch die ausgeführten Arbeiten aufgetretene Beschädigungen an der Bausubstanz sind unverzüglich der Bauleitung anzuzeigen. Schuttcontainer werden nicht gestellt.</p> <p>2.1.10.4 Emmisionen</p> <p>Baustaub / Baulärm (Vorschriften dbzgl. sind zu beachten) gem. Besondere Vertragsbedingungen (BVB).</p> <p>Baustaub / Baulärm sind auf ein angemessenes Maß zu reduzieren. Auf berechnete Belange der Anwohner ist Rücksicht zu nehmen.</p> <p>2.1.10.5 Widersprüche und Konflikte</p> <p>Für die Ausführung der Leistungen müssen die geltenden technischen und gesetzlichen Normen und Anforderungen streng berücksichtigt werden.</p> <p>Die Ausführung aller Arbeiten hat genau nach freigegebenen Ausführungs- bzw. Werkszeichnungen, so wie nach den Angaben der Bauleitung zu erfolgen. Stellt der Auftragnehmer Widersprüche in den Zeichnungen oder zwischen den Angaben der Bauleitung und den Zeichnungen fest, so hat er dies der Bauleitung mitzuteilen.</p> <p>2.1.10.6 Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (SiGeKo)</p> <p>Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf</p> |       |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>Baustellen (BaustellV vom 10.06.98 bzw. EG-Richtlinie 92/57/EWG) ist für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt. Dieser erstellt den gemäß BaustellV für o.g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und eine Baustellenordnung, organisiert das Zusammenwirken der ausführenden Unternehmen hinsichtlich Sicherheit- und Gesundheitsschutz zum Beispiel durch Sicherheitsbesprechungen und -begehungen mit Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse, koordiniert die Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung der erforderlichen Arbeitsverfahren durch die beteiligten Unternehmen während der Ausführung z.B. durch Einfordern von Nachweisen, wirkt hin auf die Einhaltung der Baustellenordnung hinsichtlich der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen und koordiniert die Anwendung der allgemeinen Grundsätze nach §4 des Arbeitsschutzgesetzes.</p> <p>2.1.10.7 Schutz des öffentlichen Raumes<br/>Während der Bauarbeiten sind die umliegenden öffentlichen Verkehrsflächen durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung zu schützen z.B. Gehwegüberfahrten, Stellplätze an Privatstrassen. Eventuell vorhandene Schäden werden vor Baubeginn seitens des AG per Foto (Pflasterprotokoll) dokumentiert.<br/>Im Schadensfall ist die Bauleitung zu informieren. Der Schaden wird zu Lasten des verursachten AN von einer Fachfirma beseitigt.</p> <p>2.1.11. Bauleitung des Auftragnehmers /Fachpersonal<br/>Spätestens zwei Wochen nach Auftragserteilung hat der AN schriftlich einen bevollmächtigten Vertreter zu benennen und zur Verfügung des AG, bzw. dessen Vertreter zu halten. Die Benennung des Firmenbauleiters hat vor Arbeitsbeginn zu erfolgen. Der Firmenbauleiter ist Ansprechpartner der Bauüberwachung der AG u.a. auch für die fachtechnische Ausführung sowie die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften im Fachbereich des AN. Der Firmenbauleiter darf nur aus wichtigem Grund ausgetauscht werden. Aus triftigem Grund kann der AG jedoch den sofortigen Austausch fordern. Ein Wechsel des Firmenbauleiters ist rechtzeitig mit entsprechender Begründung anzumelden. Der Firmenbauleiter, dessen Vertreter oder der Bauführer müssen der deutschen Sprache in Wort und Schrift fließend mächtig sein.</p> <p>2.1.12. Koordinationsgespräche<br/>Alle Auftragnehmer unterliegen der Koordinationspflicht.</p> <p>2.1.13. Leistungsumfang<br/>Falls in den einzelnen LV-Positionen nicht explizit ausgeschlossen oder anders beschrieben, umfassen die einzelnen Positionen immer auch die Lieferung und das fachgerechte Verarbeiten nach Werksvorschrift sowie die Entsorgung einschließlich anfallender Gebühren. Leistungen nach Werksvorschrift beinhalten sämtliche Nebenleistungen. Verschnitte werden generell nicht vergütet.</p> <p>2.1.14. Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen<br/>Die für die Bauausführung maßgeblichen Ausführungsunterlagen (Ausführungszeichnungen, Berechnung, Behördenbescheide usw.) werden dem AN nach Auftragserteilung rechtzeitig vor Ausführung der jeweiligen Leistung ausschließlich per elektronischem Datenaustausch (digital im PDF-Format) übermittelt.</p> |       |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>2.1.15. Sonstige geforderte Ausführungsunterlagen<br/>Die sonstigen nach dem Vertrag geforderten Ausführungsunterlagen (wie z.B. Werkstattzeichnungen, Elementpläne, Montage-, Einbau- und Schemapläne, Berechnungen usw.) sind bei dem AG rechtzeitig, jedoch spätestens 10 Werktage vor Bauausführung in digitaler Form (PDF) zur Kenntnis einzureichen. Auf Verlangen sind dem AG die Ausführungsunterlagen für die Baubehelfe (Zeichnungen, Berechnungen usw.) unentgeltlich vorzulegen.</p>                               |               |               |              |
|              | <p>2.1.16. Abweichungen von Plänen<br/>Der AN hat die Arbeiten entsprechend der Pläne des Architekten / Tragwerksplaners auszuführen. Die Angaben der Pläne sind vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle genauestens mit den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort zu vergleichen. Abweichungen sind umgehend schriftlich und mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf zu den Arbeiten des AN anzuzeigen. Der Vorlauf ist so zu bemessen, dass eine Plananpassung / -änderung durch den AG rechtzeitig erbracht werden kann.</p> |               |               |              |
|              | <p>2.1.17. Ausführungsmängel von Vorleistungen anderer AN<br/>Der AN hat sich, sofern erforderlich, von der ordnungsgemäßen Ausführung der Leistungen von Vorunternehmern zu überzeugen. Evtl. vorhandene Mängel sind schriftlich und mit einem angemessenen zeitlichen Vorlauf zu den Arbeiten des AN anzuzeigen. Der Vorlauf ist so zu bemessen, dass eine Mängelbeseitigung durch den Vorunternehmer erbracht werden kann.</p>   |               |               |              |
|              | <p>2.1.18. Bauleistungsversicherung<br/>Bauleistungsversicherung s. besondere Vertragsbedingungen.</p>  |               |               |              |
|              | <p>2.1.19. Not- / und Havariefälle<br/>Der AN verpflichtet sich, auf Anforderung der Bauleitung, für Not- und Havariefälle einen zuständigen Ansprechpartner zu benennen. Die Erreichbarkeit dieses Ansprechpartners muss ständig, auch nach Arbeitsschluss, am Wochenende und an Feiertagen, gewährleistet sein.</p>   |               |               |              |
|              | <p>2.1.20. Projektbeteiligte<br/>Eine Liste der am Projekt beteiligten Firmen wird von der Bauleitung geführt und kann auf Wunsch eingesehen werden.</p>  |               |               |              |
|              | <p>2.1.21. Parkplätze<br/>Parkplätze für Firmenfahrzeuge des Auftragnehmers sind im Bereich der Baustelle und deren unmittelbaren Umgebung nur sehr begrenzt vorhanden. Das Parken von Fahrzeugen auf der Baustelle ist untersagt und in Ausnahmefällen nur mit schriftlicher Genehmigung der Bauleitung auf ausgewiesenen Flächen erlaubt. Das Befahren ist für Baustellenfahrzeuge nur innerhalb der direkten Baustellenzufahrt gestattet. (siehe auch Baustelleneinrichtungsplan)</p>  |               |               |              |
|              | <p>HINWEIS PLANSERVER<br/>Der AG stellt einen Planserver mit Zugang für den AN zur Verfügung. Der AN hat stets den aktuellen Planstand zu verwenden und eigenständig zu seinen Arbeiten hinzuzuziehen. Vom AN erstellte Planungs- und Dokumentationsunterlagen sind gem. Plancodierung auf dem Planungsserver hochzuladen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

### **Allgemeine Vorbemerkungen**

Die Arbeiten sind als komplette Leistung anzubieten und verstehen sich einschl. Lohn, Material, Transport, Containerkosten, Deponiegebühren, Kosten der Baustelleneinrichtungsflächen, Gestellung der Maschinen etc., incl. notwendiger Nebenleistungen, sofern im Text keine anderen Angaben gemacht sind.

Die LV Positionen sind jeweils als vollständige Leistung zu kalkulieren. Dies wird textlich nicht in jeder Position wiederholt.

Die zur Ausführung der eigenen vertraglichen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungen sind in die Positionen der nachfolgenden Titel mit einzurechnen, bzw. über die ausgeschriebenen Positionen anzubieten.

Die Planung einer Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme ist Sache des Auftragnehmers.

Ein Entwurf eines Baustelleneinrichtungsplanes liegt vor. Ein Antrag auf Sondernutzung des öffentlichen Raumes wurde eingereicht, eine Genehmigung liegt zum Zeitpunkt des Angebotsaufforderung noch nicht vor. Der Entwurf des Baustelleneinrichtungsplanes ist vom AN zu prüfen und ggf. weiter zu entwickeln. Änderungen sind mit dem AG sowie mit den Behörden frühzeitig abzustimmen.

Die Baustelle ist täglich sauber zu hinterlassen: Materialabschnitte, leere Verpackungen und sonstige Bauabfälle sind sofort zu entfernen.

Ebenso sind Getränkebehälter, Lebensmittel und deren Verpackungen u.a. täglich zu entsorgen.

Das restliche benötigte Baumaterial ist geschossweise in Absprache mit der Bauleitung punktuell zu lagern (Auf das Flächengewicht der Decken ist Rücksicht zunehmen).

Es wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass aufgrund des Denkmalschutzes Arbeiten vorsichtig und mit Umsicht auszuführen sind. Verbleibende Bauteile sind nicht zu beschädigen.

Eventuelle notwendige Schutzmaßnahmen sind in die Preise einzukalkulieren.

Nach Beendigung der Arbeiten ist der Bau besenrein zu übergeben.

Die Vorhaltezeit beginnt mit der Benutzbarkeit der jeweiligen Einrichtung frühestens jedoch zum vereinbarten Termin. Sie endet mit der Freigabe durch den Auftraggeber.

Der Auftragnehmer hat die Baustelleneinrichtungen unter eigener Verantwortung auszuführen. Er hat dabei die anerkannten Regeln der Technik und die behördlichen Vorschriften zu beachten.

Die Regelung des Baustellenverkehrs und öffentlichen Verkehrs wie z.B. Anlegen und Sicherung der Baustellenzufahrten, Maßnahmen zur Führung, Regelung und Sicherung des öffentlichen Straßenverkehrs im Baustellenbereich ist Sache des AN. Die Baustelle ist durch jeden AN zu sichern vor Betreten Unbefugter. Für alle Folgen, die durch Nichtbeachtung dieser Auflage entstehen, haftet der Auftragnehmer. Die Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

Der SiGeKo wird bauseits gestellt. Die Anweisungen des SiGeKos sind bindend zu

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

beachten.

#### Sicherheit- und Gesundheitsschutz

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die zur Regelung des Arbeitsschutzes auf der Baustelle geltenden Gesetze, Verordnungen sowie das Vorschriftenwerk der zuständigen Berufsgenossenschaften zu beachten. Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung und deren Dokumentation (siehe Arbeitsschutzgesetz bzw. EG-Rahmenrichtlinie 89/391/EWG) vorzulegen. Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV vom 10.06.98 bzw. EG-Richtlinie 92/57/EWG) ist für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt. Dieser erstellt den gemäß BaustellV für o.g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, koordiniert die Umsetzung der geplanten Schutzmaßnahmen während der Ausführung und veranlasst die ordnungsgemäße Anwendung der Arbeitsverfahren. Die Hinweise des Koordinators zu erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen. Die Regelungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und der Baustellenordnung sind zu beachten!

Widersprüche gegen die sich aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ergebenden Maßnahmen sind unverzüglich (schriftlich formlos) unter Darstellung einer gleichwertigen Sicherheit gewährleistenden Ersatzmaßnahme anzuzeigen. Vom Auftragnehmer ist ein für den Arbeitsschutz in seinem Bereich Verantwortlicher zu benennen. Dieser ist für die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften durch die ihm unterstellten Arbeitskräfte (einschließlich der Arbeitskräfte seiner Subunternehmer, vgl. DGUV Vorschrift 1 § 6, UVV „Grundsätze der Prävention“) zuständig. Er steht weiterhin dem Koordinator (nach BaustellV) als Ansprechpartner zur Verfügung, setzt dessen Forderungen nach Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten um und nimmt an den vom Koordinator im Bedarfsfall einberufenen Sicherheitsbesprechungen teil. Für den Verhinderungsfall muss ein Vertreter benannt werden.

#### **Hinweis Lärmimmission**

Der AN hat die geltenden zulässigen Lärmimmissionsrichtlinien für Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind, tagsüber 65 dB (A) nachts 50 dB (A) bei den geplanten Arbeiten einzuhalten.

Die hierfür notwendigen Maßnahmen sind bei Angebotsabgabe in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

#### **Hinweis Schadstoffe**

Grundlage der Schadstoffsanierung bilden folgende Anlagen:

Untersuchungsbericht G B246705-2 vom 04.10.2024 von Wartig Nord GmbH

Vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen ist eine objektbezogene Anzeige zu den Tätigkeiten mit PAK-belasteten Materialien aufzustellen. Aufstellen einer Gefährdungsbeurteilung mit Arbeitsplan. Aufstellen einer Betriebsanweisung, Kennzeichnung von Arbeitsbereichen und Behältern. Die TRGS ist bei der Entsorgung zu berücksichtigen. Vorlegen aller Gesundheitszeugnisse. Die Persönliche Schutzausrüstung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Entsorgungsreihenfolge der unterschiedlichen Schadstoffe ist vor Beginn der

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|-------|---------|---------------|--------------|
|--------------|----------|-------|---------|---------------|--------------|

Entsorgung mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.

## **Anlagen**

### Grundrisse Architektur

12.12.2025\_Grundriss Erdgeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Grundriss 1. Obergeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Grundriss 5. Obergeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Grundriss 6. Obergeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Grundriss 7.Obergeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Grundriss 8. Obergeschoss\_M1:100  
12.12.2025\_Dachaufsicht\_M1:100

### Schnitte Architektur

08.12.2025\_Schnitt AA  
08.12.2025\_Schnitt BB  
08.12.2025\_Schnitt CC

### Dachdetails Architektur

22.01.2026\_Detail 350\_Traufe\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 351\_First 1\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 352\_Rundbogenfenster\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 353\_Ortgang\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 354\_First 2\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 355\_First 3\_Pfannendach Neue ABC-Straße  
22.01.2026\_Detail 401\_Übergang Beton- zu Sparrendach\_Pfannendach Neue ABC-Straße

22.01.2026\_Detail 356\_Dachgaube 01\_First + Anschluss an Pfannendach  
22.01.2026\_Detail 357\_Dachgaube 02\_Traufe + Anschluss Fenster  
22.01.2026\_Detail 358\_Dachgaube 03\_Anschluss an Hauptdach  
22.01.2026\_Detail 359\_Dachgaube 04\_Ansicht

22.01.2026\_Detail 360\_Sekuranten Hauptdach  
22.01.2026\_Detail 362\_Dachluke  
22.01.2026\_Detail 363\_Dachhohlraumlüfter + Gehwegplatten  
22.01.2026\_Detail 364\_PV Module  
22.01.2026\_Detail 365\_Attika Valentinskamp Notüberlauf  
22.01.2026\_Detail 366\_Traufe Hauptdach Innenhof  
22.01.2026\_Detail 367\_Brandwandabschluss  
22.01.2026\_Detail 368\_Attika Valentinskamp mit Kappleiste

22.01.2026\_Detail 371\_Laubengang Valentinskamp  
22.01.2026\_Detail 372\_Laubengang Innenhof

22.01.2026\_Detail 373\_Glasdach Dachaubau + Ablauf  
22.01.2026\_Detail 376\_Traufe Glasdach Leo-Lippmann-Saal

### Berichte und Gutachten

Untersuchungsbericht G B246705-2 vom 04.10.2024 Fa. Wartig Nord  
TÜV Gänsemarkt 36 - Kurzprotokoll - 17.03.2025  
26.09.2024-Zusammenfassung Dachbegehung\_Gänsemarkt 36

| <u>Ordnungszahl</u> | <u>Kurztext</u> | <u>Menge Einheit</u> | <u>Einheitspreis</u> | <u>Gesamtbetrag</u> |
|---------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|---------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
| 1            | <b>Vorbereitende Maßnahmen</b>   |               |               |              |
| 1.1          | <b>Baustelleneinrichtung Dachflächen</b>   |               |               |              |
| 1.1.10       | <p><b>Schützen von Bau- und Anlagenteilen, flächiges Abkleben</b></p> <p>Vorhandene Fenster, Lüfter, Dachöffnungen und ähnliches durch flächiges staubdichtes Abkleben mit PE-Folie, d = 0,2 mm vor eindringenden Abbruchstäuben/Asbestfasern schützen, inklusive Entfernen und Entsorgen der Folie und rückstandsloses Entfernen der Klebebänder nach Beendigung der Dacharbeiten. Abgerechnet werden die Ansichtsflächen der geschützten Bauteile.</p> <p>Bauteil: Fenster, Dachöffnungen, Lüfter etc.</p>   | 10,000 m²     | -----         | -----        |
| 1.1.20       | <p><b>Erstellung eine A+S Plan gemäß DGUV Regel 101-004</b></p> <p>Erstellung eines baustellenbezogenen Arbeits- und Sicherheitsplans (A+S-Plan) für Arbeiten in kontaminierten Bereichen gemäß DGUV Regel 101-004 und TRGS 524. Die Leistungen umfassen insbesondere die Gefährdungsbeurteilung, die Festlegung von Schutzmaßnahmen und die Dokumentation.</p> <p>Dokumentation: Erstellung des vollständigen A+S-Plans in mehrfacher Ausfertigung (Papier und digital) sowie notwendiger Betriebsanweisungen. Koordination: Abstimmung mit dem eventuell bereits bestellten Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) nach Baustellenverordnung (BaustellV), da der A+S-Plan Bestandteil des SiGe-Plans wird,</p> | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 1.1          | <b>Baustelleneinrichtung Dachflächen</b>   |               |               | -----        |
| 1            | <b>Vorbereitende Maßnahmen</b>   |               |               | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------|---------|---------------|--------------|
| 2            | <b>Dachsanierung Hauptdach</b>   |        |         |               |              |
| 2.1          | <b>Abbrucharbeiten Hauptdach</b>   |        |         |               |              |
|              | <b>Ausführungsbeschreibung - ZTV Abbruch</b>   |        |         |               |              |
|              | Bauteile-Schadstoffbelastung, teerhaltig krebserregendEs handelt sich um Arbeiten im kontaminierten Bereich nach DGUV REGEL 101-004  |        |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von KMF (künstliche Mineralfaser) oder KMF-haltigen Bauteilen sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:  |        |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |        |         |               |              |
|              | - TRGS 500   |        |         |               |              |
|              | - TRGS 521   |        |         |               |              |
|              | - BGR 128  |        |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |        |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von Asbest oder asbesthaltigen Bauteilen sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:   |        |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |        |         |               |              |
|              | - BGR 128  |        |         |               |              |
|              | - TRGS 519   |        |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |        |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von PAK oder PAK-haltigen Materialien sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:  |        |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |        |         |               |              |
|              | - DGUV Regel 101-004 (ehemals BGR 128)   |        |         |               |              |
|              | - TRGS 551   |        |         |               |              |
|              | - TRGS 524   |        |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |        |         |               |              |
|              | Die Leistungen sind nach anerkanntem Stand der Technik auszuführen.  |        |         |               |              |
| 2.1.10       | <b>Abriss Dachluke</b>   |        |         |               |              |
|              | Dachluke (Holzkonstruktion) Blechverkleidung, inkl. Abdeckung mit Gehwegplatte abbrechen/ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen. Beschädigungen am innenseitigen Dachausbau (Trockenbau) sind zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. |        |         |               |              |
|              | Abbrechen, inkl. restloses Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.  |        |         |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.   |        |         |               |              |
|              | Abmessungen: bis ca. 90 x 90 cm  |        |         |               |              |
|              | Ort: Hauptdach   |        |         |               |              |
|              |  | 11,000 | St      | -----         | -----        |
| 2.1.20       | <b>Abriss von Regenrinne</b>   |        |         |               |              |
|              | Abriss der vorgehängten Regenrinne aus Kupferblech abnehmen/ausbauen inkl.   |        |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>aller Rinnenhaken, Rohrschellen, Befestigungsmittel, vom Dach transportieren, abfahren und Entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restloses Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser Nenngröße: bis 400<br/>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung zu GM35</p>   | 120,000 | m       | -----         | -----        |
| 2.1.30       | <p><b>Herstellung provisorischer Regenwasserabfuhr</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Gilt für innen- und außenliegende Entwässerung. Die Schläuche sind eventuell durch die Speier nach außen zum Gerüst zu führen.</p> <p>Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.</p> <p>Ort: Hauptdach</p> | 10,000  | St      | -----         | -----        |
| 2.1.40       | <p><b>Abriss Notentwässerung</b></p> <p>Ausbau der Notentwässerungsspeier (Länge 33 cm) in der Attika.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser Nenngröße: 100<br/>Ort: Hauptdach zum Valentinskamp</p>   | 4,000   | St      | -----         | -----        |
| 2.1.50       | <p><b>Abriss Entwässerungsabläufe</b></p> <p>Ausbau der Entwässerungsabläufe.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   |         |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Durchmesser Nenngröße: 100<br>Ort: Hauptdach   | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 2.1.60       | <p><b>Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen</b></p> <p>Abriss der alten Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminiumdraht oder Band-Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmitteln.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführung des Abbruches ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.</p> <p>Ort: Hauptdach</p> | 100,000 m     | -----         | -----        |
| 2.1.70       | <p><b>Abriss Entlüftungsrohre</b></p> <p>Abriss der Entlüftungsrohre auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminium, Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmitteln.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Hauptdach</p>  | 18,000 St     | -----         | -----        |
| 2.1.80       | <p><b>Abriss Attikablech inkl. Unterkonstruktion</b></p> <p>Aufgesetztes Attikablech Kupferblech abnehmen/ausbauen inkl. aller Befestigungsmittel und UK aus Holzbohlen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Attikablech Nennbreite: bis 440 mm</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------------------------|---------------|--------------|
|              | Abbruch-Ort: Hauptdach  | 235,000 m                | -----         | -----        |
| 2.1.90       | <p><b>Abbruch Dachabdichtung inkl. Unterkonstruktion (Schalung), Dachneigung: 7,5°</b></p> <p>Vorhandene Dachabdichtung inkl. Holzschalung komplett abbauen, bestehend aus mehrlagiger Dacheindeckung aus bituminösen, teerhaltigen Dachabdichtungsbahnen, Dampfsperre, einschl. Abklebungen, Dachrandanschlüsse, Dachrandprofile, Abdichtungen an Traufe und aufgehenden Wänden, Klemmleisten und sonstigen Befestigungsmitteln und Dichtstoffen. Abbruchmaterial vom Dach staubdicht verpacken und in geschlossenen Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.</p> <p>Dachaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitumenbahn, beschiefert ca. 30 mm (mehrlagig), an Übergängen ggf. stärker</li> <li>- Bitumenbahn (Dampfsperre) 5 mm</li> <li>- Holzschalung d=24 mm</li> </ul> <p>Abbruch-/Entsorgung:</p> <p>Der Dachaufbau ist fachgerecht abzubauen, die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden / verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen. Alle erforderlichen Geräte, Maschineneinsatz und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren. Als teerhaltiger Abfall entsorgen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Hauptdach</p> | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.100      | <p><b>Zulage Abschnittsweise Abbruch und Herstellen einer Provisionrisch Abdichtung</b></p> <p>wie in Vorposition beschrieben, jedoch in Abschnitten ausgeführt. Danach die freigelegte Dachkonstruktion mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn, witterungsbeständig und schlagregendicht schützen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren. Es ist der Ausführungszeitraum zu beachten, da es zu erhöhtem Niederschlag und ggf. Schneefall kommen kann.</p> <p>Ort: Hauptdach</p>   | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.110      | <p><b>Zulage für weitere 5 mm Abdichtungsstärke</b></p> <p>Zulage Abbruch Dachabdichtung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5mm, Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p>  |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------------------------|---------------|--------------|
|              |  | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.120      | <p><b>Zulage PAK</b></p> <p>Zulage für den Ausbau von PAK-haltigen Dachabdichtungsbahnen, inklusive Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.130      | <p><b>Abbruch lose MiWo-Dämmung</b></p> <p>Vorhandene lose MiWo-Dämmung auf Stahlbetondecke liegend, inkl. Befestigungsmittel nach TRGS abbrechen. Abbruchmaterial vom Dach transportieren, in Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben, entsorgen. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Dämmstärke: bis 200 mm<br/>Ort: Hauptdach</p>   | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.140      | <p><b>Zulage KMF</b></p> <p>Zulage für den Ausbau von KMF-haltiger losen Mineralwolle, inklusive Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>  | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.150      | <p><b>Provisorische Abdichtung</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.</p> <p>Ort: Hauptdach</p>   | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1.160      | <p><b>Nachreinigung Untergrund</b></p> <p>Nachreinigung Untergrund, Gefahrenstoffsauger (Staubklasse M), Untergrund nach den Abbrucharbeiten manuell nachreinigen, mit Industriestaubsauger Staubklasse M, mit Eignung gemäß DGUV und TRGS 524, Reststoffe, Stäube und Restfasern (hierzu zählen auch Handhabungsverluste auf Dach-/Gerüstflächen, Gerüsttreppen sowie Dachrinnen) vollständig aufnehmen.</p> <p>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche</p> |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------------------------|---------------|--------------|
|              |  | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.1          | Abbrucharbeiten Hauptdach  |                          |               | -----        |
| 2.2          | <b>Dachabdichtungsarbeiten Hauptdach</b>   |                          |               |              |
| 2.2.10       | <b>Reinigung der Dachfläche (STB-Decke zu 7.OG)</b><br>Betondecke für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u.ä. trocken reinigen und angefallenen Schmutz beseitigen; einschließlich Kippgebühren sowie Entfernen von evtl. vorh. Restwasser.<br><br>Ort: Hauptdach  | 1.875,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.20       | <b>Mineralwolle-Dachdämmplatten, WLG 035 2 x 100 mm oberste Geschossdecke</b><br>Wärmedämmung oberste Geschossdecke, Mineralwoll-Glasvlies, WLS 035, 2 x 100 mm, Wärmedämmung der obersten Geschossdecke auf Stahlbetondecke verlegen. Einbauen durch passgenaues lückenloses Auflegen in zwei Schichten á 100 mm auf die Betondecke.<br><br>Dämmstoffdicke: 2x 100 mm, insgesamt 200 mm<br>Material: Mineralwoll-Dämmfilz WLS 035<br>Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Euroklasse A1 (nichtbrennbar)</li> <li>· längenbezogener Strömungswiderstand A<sub>Fr</sub> &gt; 5 kPa*s/m<sup>2</sup></li> <li>· Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,035 W/m*K</li> <li>· Anwendungsgebiet: DZ (Zwischensparrendämmung, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecke)</li> <li>· Grenzabmaße für die Dicken T2</li> </ul> Ort: Hauptdach<br>Detail: 363 | 1.875,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.30       | <b>Vorbereitung Holzbeplankung</b><br>Neu eingebaute Holzbeplankung aus OSB/3 abfegen. Kontrollieren, ob die Fläche und die aufgehenden Bauteile bezüglich Zustand und Material als Untergrund für die Abdichtungsarbeiten geeignet sind. Hervorstehende Teile ggf. entfernen, hervorstehende Nägel nachnageln. Anfallenden Schutt entsorgen inkl. aller Transport- und Entsorgungskosten.<br><br>Ort: Hauptdach   | 1.875,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.40       | <b>1-lagige Elastomerbitumen-Unterlagsbahn auf Schalungsbretter, als untere Lage</b><br>Dachabdichtungsbahn als untere Lage, mit einer bituminösen Dachabdichtungsbahn und Glaswebeeinlage, liefern und streifenweise auf die  |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>vorhandene Schalung aus Holzbretter gemäß Verarbeitungsanweisung verlegen mit 13 cm Naht- und Stoßüberdeckung und windsogsicher gemäß DIN EN 1991-1-4 /-NA mechanisch befestigen. Selbstklebenaht schließen durch gleichzeitiges Abziehen des unterseitigen und des oberseitigen Abdeckstreifens und anschließendes Andrücken. Die Sicherheitsnaht und die Quernähte mit einem geeigneten Propangasbrenner oder einem geeigneten Heißluftschweißgerät schließen. Bei einer fachgerechten Verarbeitung ist die Tauglichkeit der fertig verlegten Unterlagsbahn für die Funktion einer behelfsmäßigen Abdichtung (Notabdichtung) gemäß den Verarbeitungsanweisungen für einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen gegeben.</p> <p>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br/>Bauteil: Hauptdach, Neigung 7,5°<br/>Abdichtung: Dachabdichtung<br/>Befestigung: vernagelt/geklebt<br/>Gefälle: 7,5°<br/>Anzahl der Abdichtungslage: 1-lagig<br/>Abdichtungsbahn: G 200 DD<br/>Anwendungstyp: DU<br/>Einwirkklasse: E2<br/>Dicke: 3,5 mm (DIN EN 1849-1)<br/>Länge: 7,5 m (DIN EN 1848-1)<br/>Breite: 1,0 m (DIN EN 1848-1)<br/>Maßhaltigkeit: 0,4 % (DIN EN 1107-1)<br/>Geradheit: ≤ 20 mm/10m (DIN EN 1848-1)<br/>Einlage: Spezial-Kombinationsträger ≥ 120 g/m<sup>2</sup><br/>Deckschichten: Elastomer-Bitumen<br/>Ort: Hauptdach</p> | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |

2.2.50

**1-lagige Polymerbitumen-Schweißbahn, als obere Lage**

Dachabdichtung mit einer Kombinationsschweißbahn aus Elastomer- und Plastomerbitumen mit kombinierter Deckschicht aus SBS- und APP-Polymerbitumen liefern und mit einem Propangasbrenner im Schweißverfahren fachgerecht vollflächig mit mindestens 8 cm Naht- und 12 cm Stoßüberdeckung auf die in der Vorposition beschriebene Abdichtungslage anschweißen, so dass eine 5-15 mm breit austretende Bitumenschweißraupe sichergestellt ist. Ein 45° Eckenschrägschnitt an der unterdeckenden Bahnim Bereich der T-Stöße sowie der Einsatz eines Wickelkerns werden empfohlen.

Bezeichnung: PYE/PYP-PV 300 S 5  
Oberflächenschutz: Split oder Granulat  
Dicke: 5,5 mm (DIN EN 1849-1)  
Länge: 5,0 m (DIN EN 1848-1)  
Breite: 1,0 m (DIN EN 1848-1)  
Maßhaltigkeit: 0,4 % (DIN EN 1107-1)  
Geradheit: ≤ 20 mm/10m (DIN EN 1848-1)  
Einlage: Spezial-Polyesterfaservlies ≥ 300 g/m<sup>2</sup>  
Deckschichten: Elastomerbitumen  
Oberseite: Schiefer  
Farbe: anthrazit

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Unterseite: abschmelzbare Systemfolie<br/>Ort: Hauptdach</p>   | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.60       | <p><b>Mauerwerkskrone, Attika aufgehendes Bauteil mit 2-lagiger Bitumenabdichtung</b><br/>Ausführung des Dachrandabschlusses mit 2-lagiger Abdichtungsbahn wie vor beschrieben zu aufgehende Bauteile wie folgt herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hochführen der unteren Lage an aufgehendes Bauteil Mauerwerkskrone über die Krone</li> <li>· Hochführen der oberen Lage an aufgehendes Bauteil Mauerwerkkrone über die Krone ziehen und im horizontalen</li> </ul> <p>Bereich mechanisch befestigen<br/>Abmessungen: h ≈ 60 cm, b ≈ 30 cm<br/>Ort: Hauptdach (Attika zum Pfannendach + Oberer Abschluss Brandwände)<br/>Detail: 351, 354, 365, 367</p> | 55,000 m                 | -----         | -----        |
| 2.2.70       | <p><b>Flachdachabfluss PUR, liefern und einbauen</b><br/>Flachdachablauf zur Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan, senkrechter Abgang, wärmegeämmt, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, einschließlich Fixiering und Kiesfang, Nennweite: DN/OD 110/110, gemäß Herstellervorschrift mechanisch befestigt einbauen und an die Dampfsperre/Abdichtungsschicht anschließen.</p> <p>Nennweite: DN 110<br/>Ort: Hauptdach<br/>Detail: 365</p>  | 6,000 St                 | -----         | -----        |
| 2.2.80       | <p><b>Ablauf-Aufstockelement, PUR</b><br/>Aufstockelement aus Polyurethan für vorgenannten senkrechten / abgewinkelten Flachdachablauf, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Fixiering und Lippendichtung, Dämmstoffstärke: 60-120 mm / 60-220 mm / 60-520 mm, gemäß Herstellervorschrift einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen.</p> <p>Ort: Hauptdach<br/>Detail: 365</p>  | 6,000 St                 | -----         | -----        |
| 2.2.90       | <p><b>Anschluss Elastomer-Bitumendachbahn (untere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b><br/>Dachabdichtung mit einer Lage Bitumenschweißbahn als untere Lage an aufgehende Bauteile hochführen und verschweißen.</p> <p>Untergrund: Unterlagsbahn auf Schalungsbrettern</p>  |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Art der Abdichtung: Anschluss an aufgehende Bauteile<br/>Einbauhöhe: &lt;15 cm<br/>Material Abdichtung: Elastomerbitumendachbahn<br/>Gefälle: 7,5°<br/>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br/>Anwendungstyp: DU<br/>Ort: Hauptdach</p>   | 280,000 m     | -----         | -----        |
| 2.2.100      | <p><b>Anschluss Polymer-Bitumendachbahn (obere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b><br/>Anschluss der oberen Lage, wie folgt beschrieben herstellen.</p> <p>Wandanschluss der Abdichtungsbahn, Befestigung mit einer Kappleiste nach historischem Vorbild.<br/>Art der Dachdeckung: 2-lagige Bitumenbahn</p> <p>Bauteil: Wandanschluss<br/>Ausführung: mit Kappleiste aus Kupfer, patiniert<br/>siehe Detail Nr. 368<br/>Einbauort: Attika, Dachluken, aufgehende Bauteile</p>   | 280,000 m     | -----         | -----        |
| 2.2.110      | <p><b>Anschluss an Eckensituationen</b><br/>Ausbilden von dreidimensionalen Innen- oder Außenecken von Abdichtungsbahnen</p>   | 20,000 St     | -----         | -----        |
| 2.2.120      | <p><b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;150 mm</b><br/>Durchdringung für verschiedenste Arten von runden Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.</p> <p>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: Bitumen<br/>Abdichtung: Dachabdichtung<br/>Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br/>Anzahl Lagen: 2-lagig<br/>Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br/>Befestigung: mechanisch fixiert<br/>Höhe Anschluss: min 15 cm<br/>Durchmesser: bis 150 mm<br/>Ort: Sekuranten, Schwanenhälsa, Entlüfter<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.</p> |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              |   | 80,000 St     | -----         | -----        |
| 2.2.130      | <p><b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;500 mm</b></p> <p>Durchdringung für verschiedenste Arten von Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.</p> <p>Bauteil: Flachdach<br/>           Untergrund: Bitumen<br/>           Abdichtung: Dachabdichtung<br/>           Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br/>           Anzahl Lagen: 2-lagig<br/>           Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br/>           Befestigung: mechanisch fixiert<br/>           Höhe Anschluss: min 15 cm<br/>           Durchmesser: bis 500 mm<br/>           Ort: Dachluken, Dachventilatoren<br/>           Angeb. Fabrikat:<br/>           '.....'</p> <p>Hinweis:<br/>           Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.</p> | 20,000 St     | -----         | -----        |
| 2.2.140      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung Flüssigkunststoff</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung an Durchdringungen oder Anschlüssen, die nicht mit Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können, sondern mit Flüssigkunststoff.Einbau an Stellen, deren Fläche nicht größer ist als 30x30 cm, wie z.B: Fahnen- und Antennenmasten. Einbau inklusive notwendiger Armierungsnetze in mehreren Arbeitsschritten. Farbe nach Wahl AG/Architekt</p> <p>Ort: Hauptdach</p>  | 100,000 St    | -----         | -----        |
| 2.2.150      | <p><b>Steinwoll-Dämmung, Attikakrone (Bereich Hauptdach/Pfannendach) 040, 40 mm</b></p> <p>Wärmedämmung Steinwolldämmplatten an aufgehenden Bauteilen/Attiken liefern und einbauen/einkleben an Bestands-Attikakrone</p> <p>Wärmedämmung: Steinwoll-Dämmplatten<br/>           Bauteil: Attikakrone<br/>           Untergrund: Mauerwerkskrone<br/>           Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,040 W/(mK)<br/>           Kaschierung: keine<br/>           Kantenausbildung: glatt<br/>           Befestigung: geklebt<br/>           Baustoffklasse (DIN 4102-1): A1<br/>           Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-----------------------|---------------|--------------|
|              | Anwendungstyp: DAA<br>Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh<br>Dicke Dämmstoff: 40 mm<br>Breite Krone: ca. 43 cm<br>Ort: Attika zum Pfannendach<br>Detail: 351, 354  | 15,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.160      | <b>Verlegung Gehwegplatten, 50 x 50 x 4</b><br>Einbau Gehweg-Platten Bodenbelag aus Zementbetonplatten im Außenbereich, auf Bautenschutzmatte, mit Gefälle.<br><br>Einbauort: Hauptdach<br>Untergrund: Bautenschutzmatte<br>Farbe: grau<br>Oberfläche: rau<br>Plattendicke: 4 cm<br>Plattengröße: 50/50 cm<br>Verlegeart: Stoß mit einer 5 mm Fuge<br>Detail: 363 | 80,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.170      | <b>Bautenschutzmatte als Streifen, UK für Gehwegplatten</b><br>Schutzlage für horizontale Abdichtungen, als UK für Gehweg im Streifen verlegen (b= 60 cm)<br><br>Untergrund: bituminöse Abdichtung<br>Schutzlage: Bautenschutzmatte/-platte<br>Material: Gummigranulat<br>Dicke: 10,0 mm<br>Bauteil: horizontale Flächen<br>Einbauort: Hauptdach<br>Detail: 363   | 93,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.2.180      | <b>Zulage Ausführung gebogene Traufe</b><br>Zulage für alle o.g. Arbeiten, die an der gebogenen Traufe stattfinden.<br><br>Radius: 8,00 m   | 26,000 m              | -----         | -----        |
| 2.2          | Dachabdichtungsarbeiten Hauptdach   |                       | -----         | -----        |
| 2.3          | <b>Zimmermannsarbeiten Hauptdach</b>  |                       |               |              |
| 2.3.10       | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b><br>Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet  |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------------------------|---------------|--------------|
|              | werden oder abgefahren und entsorgt werden.<br><br>Ort: Hauptdach  | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.3.20       | <b>Dachsparren Bestand ca. 155 x 110 mm auf Schäden prüfen</b><br>Bestandssparren 155 x 110 mm auf Schäden prüfen.<br><br>Ort: Hauptdach   | 15,000 St                | -----         | -----        |
| 2.3.30       | <b>Austausch schadhafter Teildachsparren (2,00 bis 3,00 m)</b><br>Austausch von schadhafte Abschnitten der Dachsparren, als Bauschnittholz, Festigkeitsklasse C24, Holzeinbaufeuchte um = 15 ± 3 %, Einschnittart herzgetrennt, Oberfläche egalisiert und gefast, Maßhaltigkeitsklasse 2. Dachsparren mit tragmindernder Schädigung fachgerecht ausbauen und entsorgen, neue Dachsparren liefern und verlegen, einschließlich Verbindungsmitteln / Materialien gem. statischen Erfordernissen. Die zur Montage erforderlichen Hebezeuge und Maschinen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Mögliche zulässige Bautoleranzen sind durch Unterlegen mit Distanzleisten auszufluchten.<br><br>Festigkeitsklasse: C24<br>Einzellänge des Austauschs: zwischen 1,00-1,70 m<br>Breite: 110 mm<br>Höhe: 154 mm<br>Sparrenabstand e= 70 cm<br>Sortierklasse: mindestens S10<br>Abmessungen: ca. 2,00-3,00 m<br>Gefährungskategorie: GK 1<br>Bearbeitung der Enden: lot, waageschnitten, ohne Dachüberstand<br>Ort: Hauptdach<br><br>Einbau gem. statischen Erfordernissen als Dachsparren für vorbeschriebenen Dachaufbau. | 4,000 St                 | -----         | -----        |
| 2.3.40       | <b>Wechsel im Dachtragwerk erstellen, bis 8 /15 cm C24</b><br>Wechsel im Dachtragwerk erstellen, als Bauschnittholz, Festigkeitsklasse C24, Holzeinbaufeuchte um = 15 ± 3 %, Einschnittart herzgetrennt, Oberfläche egalisiert und gefast, Maßhaltigkeitsklasse 2. Dachsparren abfangen, abtrennen und fachgerecht ausbauen und entsorgen, Wechsel für seitliche Verbindung als Aussteifung für die Lastaufnahme des Sekuranten liefern und verlegen, mit Winkelverbindern 200/200 gem. statischen Erfordernissen. Die zur Montage erforderlichen Hebezeuge und Maschinen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.<br><br>Festigkeitsklasse: C24<br>Einzellänge: ca. 70 cm (Auswechslung bis 4 Gespärre)<br>Breite: 8 cm   |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit            | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Höhe: 15 cm<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Gefährungsklasse: GK 1<br/>Ort: Hauptdach im Bereich der Sekuranten<br/>Detail: 360</p> <p>Einbau gem. statischen Erfordernissen als Dachsparren für vorbeschriebenen Dachaufbau.<br/>Die Abrechnung erfolgt je Meter eingebautem Wechselholz.</p>  | 20,000 m                 | -----         | -----        |
| 2.3.50       | <p><b>Dachbeplankung, geneigt 7,5°, Holzwerkstoffplatte OSB/3, 22 mm</b><br/>Beplankung einer Dachkonstruktion, außen mit Holzwerkstoffplatten OSB/3, 22 mm. Schalung geneigt 7,5°, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten, als Unterkonstruktion für nachfolgende 2-lagige Bitumenabdichtungsbahnen.</p> <p>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br/>Plattentyp: OSB/3 tragend<br/>Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br/>Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br/>Materialart: OSB/3<br/>Güteklasse: I<br/>Bindemittel: kunstharzgebunden<br/>Plattendicke: 22 mm<br/>Befestigung: Schraubnägel<br/>Ort: Hauptdach</p> | 1.395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 2.3.60       | <p><b>Attika Dachrand-Keilbohle, konisch, ungehobelt, Querschnitt 300/40 mm, Gefälle 3°</b><br/>Keilbohle ungehobelt, Querschnitt 300/40mm, Gefälle 3°, Einzellänge gem. Erfordernis ungehobelt, Sortierklasse S10 DIN 4074-1, befestigen auf Bauteilen aus Mauerwerk/Stahlbeton Keilbohle 10 einschließlich Befestigungsmittel liefern, anpassen und fachgerecht einbauen.</p> <p>Ort: Attika Pfannendach (zum Hauptdach)<br/>Detail: 351</p>   | 10,000 m                 | -----         | -----        |
| 2.3.70       | <p><b>Attika Dachrand-Keilbohle, konisch, ungehobelt, Querschnitt 400/40 mm, Gefälle 3°</b><br/>Keilbohle ungehobelt, Querschnitt 400/40mm, Gefälle 3°, Einzellänge gem. Erfordernis ungehobelt, Sortierklasse S10 DIN 4074-1, befestigen auf Bauteilen aus Mauerwerk/Stahlbeton Keilbohle einschließlich Befestigungsmittel liefern, anpassen und fachgerecht einbauen.</p> <p>Ort: Attika Pfannendach (zum Innenhof)</p>   |                          |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Detail: 354  | 20,000 m      | -----         | -----        |
| 2.3.80       | <p><b>Unterkonstruktion Attikaverblechung, OSB-/Sperrholzplatte, 25/300 mm</b></p> <p>Unterkonstruktion für eine bauseitige Abdeckung einer Attika oder Brüstung einschl. der erforderlichen Befestigungsmittel.</p> <p>Untergrund: bauseits vorhandene Unterkonstruktion<br/>Verwendung: Unterkonstruktion Attikaverblechung<br/>Holzart: OSB-/Sperrholzplatten<br/>Querschnitt: 25/ bis 300 mm<br/>Einbauort: Attika Pfannendach (zum Hauptdach); Oberer Brandwandabschluss<br/>Detail: 351, 367</p> | 55,000 m      | -----         | -----        |
| 2.3.90       | <p><b>Unterkonstruktion Attikaverblechung, OSB-/Sperrholzplatte, 25/400 mm</b></p> <p>Unterkonstruktion für eine bauseitige Abdeckung einer Attika oder Brüstung einschl. der erforderlichen Befestigungsmittel.</p> <p>Untergrund: bauseits vorhandene Unterkonstruktion<br/>Verwendung: Unterkonstruktion Attikaverblechung<br/>Holzart: OSB-/Sperrholzplatten<br/>Querschnitt: 25/ bis 400 mm<br/>Einbauort: Attika Pfannendach (zum Innenhof), Attika Valentinskamp<br/>Detail: 354, 365</p>       | 100,000 m     | -----         | -----        |
| 2.3.100      | <p><b>Aussparung für Dachabläufe d = 150</b></p> <p>Aussparung bei der Dachschalung herstellen, für Dachablauf ( DN 110 ) Größe d = ~150 mm</p> <p>Ort: Hauptdach<br/>Detail: 365</p>  | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 2.3.110      | <p><b>Aussparung für Dachlüfter in Dachschalung erstellen d = 150 mm</b></p> <p>Aussparung bei der Dachschalung herstellen, für Dachlüfter (DR 110) Größe d = bis 150mm</p> <p>Ort: Hauptdach<br/>Detail: 363</p>  | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 2.3.120      | <p><b>Aussparungen für Dachluken in Dachschalung erstellen</b></p> <p>Aussparung bei der Dachschalung herstellen, für die Dachluke Größe ca. 90 x 90 cm</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Ort: Hauptdach<br>Detail: 362  |               |               |              |
|              |  | 11,000 St     | -----         | -----        |
| 2.3.130      | <b>Zulage Ausführung gebogene Traufe</b><br>Zulage für alle o.g. Arbeiten, die an der gebogenen Traufe stattfinden.<br><br>Radius: 8,00 m  |               |               |              |
|              |  | 30,000 m      | -----         | -----        |
| 2.3          | Zimmermannsarbeiten Hauptdach  |               |               | -----        |
| 2.4          | <b>Klempnerarbeiten Hauptdach</b>  |               |               |              |
| 2.4.10       | <b>Vorgehängte Dachrinne, Kupfer patiniert, 333er (6-tlg.), halbrund</b><br>Hängedachrinne, 6-teilige halbrunde Dachrinne aus vorpatinierten Kupferblech 0,8 mm Nenngröße 333 inkl. aller erforderlichen Rinnenhalter und Befestigungsmitteln liefern, und fachgerecht einbauen, einschließlich Zuschnitte, Erstellung von Lötverbindungen sowie aller notwendigen Nebenarbeiten. Halter im Abstand und Abmessung nach statischer Erfordernis, in die Traufbohle mit Holzschrauben befestigen. Die Rinne ist mit einem Gefälle von mindestens 5 mm/m zu verlegen. Die Überlappung an den Stößen der Dachrinne soll bei Lötverbindungen mindestens 10 mm betragen. Bei besonderen klimatischen oder örtlichen Anforderungen sind die Rinnenstöße 30 mm zu überlappen und zu nieten. Die Rinnenlängen sind wegen der auftretenden Wärmeausdehnung auf höchstens 15 m zu begrenzen. Bei größeren Rinnenlängen sind Dehnungsausgleiche zu schaffen. Als Flussmittel dürfen nur chloridfreie Lötlösung eingesetzt werden. Die Lötverbindungen sind unmittelbar nach dem Lötvorgang mit Wasser und einem sauberen Lappen zu reinigen.<br><br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35<br>Detail: 366 |               |               |              |
|              |  | 120,000 m     | -----         | -----        |
| 2.4.20       | <b>Traufblech/Traufstreifen, RG 250, Kupfer patiniert</b><br>Traufstreifen 2-fach gekantet als Rinneneinhangblech aus vorpatinierten Kupferblech, walzblank liefern und fachgerecht auf der Traufbohle, als Verbindung von der Rinne zur Dachfläche befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen und in die Dachrinne einzuhängen.<br><br>Material: Kupfer, patiniert<br>Nenngröße/Abwicklung: 333 mm<br>Kantung: 2-fach<br>Werkstoffdicke: 0,8 mm<br>Nahtausbildung: gelötet<br>Befestigung: genagelt<br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Detail: 366   | 120,000 m     | -----         | -----        |
| 2.4.30       | <p><b>Dehnungsausgleich</b></p> <p>Dehnungsausgleichstück aus Kupferblech, mit flexiblem Bewegungsteil, passend zu vorbeschriebener Dachrinne liefern und fachgerecht in den Dachrinnenstrang einlöten.</p> <p>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35</p>   | 10,000 St     | -----         | -----        |
| 2.4.40       | <p><b>Rinnenendstücke, RG 333, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenendstücke aus vorpatinierten Kupferblech-walzblank, passend zu vorbeschriebener Dachrinne liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Material: Kupfer, patiniert<br/>Nenngröße: 333 mm<br/>Rinnenform: Halbrund<br/>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35</p>   | 4,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.50       | <p><b>Rinnenwinkel, RG 333, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenwinkel aus vorpatinierten Kupferblech-walzblank, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und einbauen.</p> <p>Material: Kupfer, patiniert<br/>Nenngröße: 333 mm<br/>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35</p>   | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.60       | <p><b>Rinneneinhangstutzen, RG 333, DN 120, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinneneinhangstutzen aus vorpanierten Kupferblech, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und fachgerecht in die Hängerinne einbauen, inkl. Laubfangsieb, sowie Passstück für Anschluss an DN 120 Regenfallrohr.</p> <p>Material: Kupfer patiniert<br/>Nenngröße Rinne: 333 mm<br/>Nenngröße Fallrohr: DN 120<br/>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung zu GM35</p> | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.70       | <p><b>Regenfallrohr, Kupfer patiniert EN 612-100-CU-X, DN 120</b></p> <p>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus Kupferblech, mit Muffe, liefern einschließlich Kupferrohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten.<br/>Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-100-CU-X</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------|---------|---------------|--------------|
|              | Material: Kupfer, patiniert<br>Nenngröße: DN 120<br>Blechstärke: 2,5 mm<br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35   | 230,000 | m       | -----         | -----        |
| 2.4.80       | <b>Rohrbogen 45 °, DN120, Kupfer patiniert</b><br>Rohrbogen 45°, Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.<br><br>Material: Kupfer, patiniert<br>Nenngröße: DN 120<br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35   | 20,000  | St      | -----         | -----        |
| 2.4.90       | <b>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinne und Fallrohr</b><br>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinnen/Fallrohr/Metallbauteile etc. aus Zink, verzinktem Stahlblech, Stahl, Kupfer, Aluminium und sonstige Nichteisenmetalle, unterhalb bituminöser Dachflächen (Fließrichtung), als witterungsbeständiger Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion fachgerecht herstellen, inkl. Reinigung und Untergundvorbereitung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.<br><br>Dachrinne Nenngröße: RG 333<br>Fallrohr Nenngröße: DN 120<br>Material Rinne: Kupfer, patiniert<br>Material Fallrohr: Kupfer, patiniert<br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung GM35 | 120,000 | m       | -----         | -----        |
| 2.4.100      | <b>Revisionsöffnung, Regenfallrohr</b><br>Revisionsöffnung, Regenfallrohr Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.<br><br>Material: Kupfer patiniert<br>Nenngröße: DN 120<br>Ort: Hauptdach zum Innenhof (Glasdach), Rundung zu GM35  | 24,000  | St      | -----         | -----        |
| 2.4.110      | <b>Standrohr Blechstärke 2,5 mm, DN120, Kupfer patiniert</b><br>Standrohr für vorbeschriebenes Regenfallrohr, als schlaggeschütztes Rohr mit vorpatinierten Kupfer, mit Ummantelung aus -walzblank nach liefern und fachgerecht einbauen.<br><br>Nenngröße: 120<br>Material: Kupfer patiniert<br>Blechstärke: 2,5 mm<br>Länge: 2,00 m   |         |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Ort: Rundung zu GM35   |               |               |              |
|              |  | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.120      | <p><b>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe</b></p> <p>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe aus vorpatinierten Kupfer-walzblank, passend zum vorbeschriebenen Standrohr liefern und einbauen.</p> <p>Material: Kupfer patiniert<br/>Nenngröße: DN 120<br/>Ort: Rundung zu GM35</p>  |               |               |              |
|              |  | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.130      | <p><b>Attika Notablauf Speier</b></p> <p>Attika-Notablauf ohne Einlauftopf, Gefällestrecke, Speier, Ausbildung als Speier, einschl. Anschluss an Dachabdichtung und Attikaabdichtung der Attika.</p> <p>Art der Entwässerung: Attika-Notablauf<br/>Anschluss Entwässerung: Speier<br/>Länge Speier: 33 cm<br/>Material: Kupferblech, patiniert<br/>Anstauhöhe: 4,5 cm<br/>Abflussleistung: 6 l/s<br/>Wehrhöhe: &lt; 60 mm<br/>Nennweite: DN 120<br/>Ort: Attika zum Gänsemarkt, Attika zum Valentinskamp<br/>Detail: 365</p>                                       |               |               |              |
|              |  | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4.140      | <p><b>Anschlagpunkt für Absturzsicherung ausbauen und wieder einbauen</b></p> <p>Bestehende Edelstahl-Anschlagpunkte für Absturzsicherung ausbauen und nachträglich (nach Einbau Wechsel) wieder einbauen. Verschrauben und Verankerung gemäß Herstellerangaben durch die Holzschalung mit dem Dachsparren.</p> <p>Es sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene Produkte anzubieten und nach Vorgaben des Systemgebers einzubauen, die Montagedokumentation, Prüfbücher und Zulassung/Prüfzeugnis sind vorzulegen.</p> <p>Ort: Hauptdach<br/>Detail: 360</p> |               |               |              |
|              |  | 35,000 St     | -----         | -----        |
| 2.4.150      | <p><b>Schützen von historischen Lüftungshauben und Schwanenhälsen aus Kupferblech</b></p> <p>Vorhandene Bestandslüftungshauben und Schwanenhälsen aus Kupfer und ähnliches durch flächiges, staubdichtes Abkleben mit PE- Folie, d = 0,2 mm vor eindringenden Abbruchstäuben schützen, inklusive Entfernen und Entsorgen der Folie und rückstandsloses Entfernen der Klebebänder nach Beendigung der Dacharbeiten.</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Zu schützende Fläche bis 0,25 m <sup>2</sup> (Folienfläche)   |               |               |              |
|              | Bauteil: Schwanenhäse und Lüftungshauben<br>Ort: Hauptdach  |               |               |              |
|              |   | 12,000 St     | -----         | -----        |
| 2.4.160      | <b>TRH 1 Edelstahlgeländer ausbauen und nach Abdichtungsarbeiten wieder einbauen</b><br>Edelstahlgeländer vor Beginn der Abbrucharbeiten demontieren, bauseits lagern, aufarbeiten und nach den Sanierungsarbeiten wieder einbauen.<br><br>Konstruktion: Rahmenkonstruktion mit mittiger Querstrebe (Edelstahlrohre)<br>Abmessungen: 4 Elemente je ca. 1,20 x3,00 m<br>Befestigung durch die Abdichtungsebene auf bestehende Konstruktion geschraubt<br><br>Ort: Hauptdach, Dachaufgang TH1 | 7,000 m       | -----         | -----        |
| 2.4.170      | <b>TRH 1 Edelstahlgeländer ergänzen</b><br>Edelstahlgeländer erstellen und einbauen, neues Element anhand der Bestandskonstruktion erstellen, liefern und mit allen notwendigen Materialien und Werkzeugen an der Dachkonstruktion befestigen.<br><br>Konstruktion: Rahmenkonstruktion mit mittiger Querstrebe (Edelstahlrohre)<br>Abmessungen: ca. 1,20 x 1,70 m<br>Befestigung durch die Abdichtungsebene auf bestehende Konstruktion geschraubt<br><br>Ort: Hauptdach, Dachaufgang TH1   | 2,000 m       | -----         | -----        |
| 2.4.180      | <b>TRH 2 /TRH 3 Feuerverzinktes Stahlgeländer ausbauen und nach Abdichtungsarbeiten wieder einbau</b><br>Feuerverzinktes Stahlgeländer vor Beginn der Abbrucharbeiten demontieren, bauseits lagern, aufarbeiten und nach den Sanierungsarbeiten wieder einbauen.<br><br>Konstruktion: Rahmenkonstruktion mit mittiger Querstrebe und Gitterrosten<br>Abmessungen: gesamt ca. 12 m x 1,20 m<br>Liegt auf der Abdichtungsebene auf.<br><br>Ort: Hauptdach, Dachaufgang TH2, Dachaufgang TH3   | 6,000 m       | -----         | -----        |
| 2.4.190      | <b>Einbau Attikablech inkl. Unterkonstruktion (Bereich Pfannendach)</b><br>Mauerabdeckung/Attikaabdeckung aus Kupferblech, Sonderformteil, Mauer- und Brüstungsabdeckung, 4-fach gekantet aus vorpatinierten Kupferblech, Neigung mit 3° liefern und fachgerecht mit Klemmhaltern auf Holzbohle befestigen, einschließlich Stoßverbinder und aller Zuschnitt- und Kantarbeiten. Ein Dehnungsausgleich ist nach Erfordernis vorzusehen. Abdeckung aus Kupferblech                            |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>wie folgt:</p> <p>Bauteilbreite: ca. 43 + 14 + 14,5 cm (Abwicklung)<br/> Blechstärke: 1,5 mm<br/> Kantung: 4-fach gekantet<br/> Ansichtbreite zur Dachinnenseite 14 cm<br/> Ansichtsbreite zur Dachaussenseite: geknickt 46 cm ,90°<br/> Oberfläche/Farbton: Kupferblech, patiniert<br/> Befestigung: mit Klemmhaltern<br/> Gefälle der Abdeckung zur Außenseite des Pfannendaches<br/> Ausführung gem. Herstellervorgaben<br/> Einbauort: Dachrand Mauerwerkskrone im Bereich Hauptdach zu Pfannendach 45°<br/> Detail: 351, 354</p>  | 40,000 m      | -----         | -----        |
| 2.4.200      | <p><b>Einbau Attikablech inkl. Unterkonstruktion (Bereich Hauptdach)</b><br/> Mauerabdeckung/Attikaabdeckung aus Kupferblech, Sonderformteil, Mauer- und Brüstungsabdeckung, 4-fach gekantet aus vorpatinierten Kupferblech, Neigung mit 3° liefern und fachgerecht mit Klemmhaltern auf Holzbohle befestigen, einschließlich Stoßverbinder und aller Zuschnitt- und Kantarbeiten. Ein Dehnungsausgleich ist nach Erfordernis vorzusehen. Abdeckung aus Kupferblech wie folgt:</p> <p>Bauteilbreite: ca. 14 + 38 + 6 cm (Abwicklung)<br/> Blechstärke: 1,5 mm<br/> Kantung: 4-fach gekantet<br/> Ansichtbreite zur Dachinnenseite 6 cm<br/> Oberfläche/Farbton: Kupferblech, patiniert<br/> Befestigung: mit Klemmhaltern</p> <p>Ausführung gem. Herstellervorgaben<br/> Einbauort: Dachrand Mauerwerkskrone im Bereich Hauptdach<br/> Detail: 365, 367</p> | 235,000 m     | -----         | -----        |
| 2.4.210      | <p><b>Einbau einer Abdeckung h = 380 mm der STB Auskragung Traufe, mit einem Kupferblech</b><br/> Abdeckung für die Stb.- Auskragung im Bereich der Traufe aus vorpatinierten Kupferblech. inkl. UK einer verschraubten Holzbohle (20 x 380 mm)</p> <p>Blechdicke: 0,7 mm<br/> Abdeckblech: 3-fach gekantet<br/> Blendenhöhe: ca. 380 mm<br/> Material: Kupfer, patiniert<br/> Einbauort: Hauptdach, Traufe Innenhof (Glasdach)<br/> Detail: 366</p>  | 105,000 m     | -----         | -----        |
| 2.4.220      | <p><b>Einbau Dachentlüfter Kupfer DN 100</b></p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Liefern und einbauen von Dachentlüfter aus vorpatiniertenKupfer auf Dachschalung geschraubt  |               |               |              |
|              | Durchmesser: 100mm<br>Material: Kupfer, patiniert<br>Ort: Hauptdach<br>Detail: 363   |               |               |              |
|              |  | 31,000 St     | -----         | -----        |
| 2.4.230      | <b>Zulage Ausführung gebogene Traufe</b><br>Zulage für alle o.g. Arbeiten, die an der gebogenen Traufe stattfinden.  |               |               |              |
|              | Radius: 8 m  |               |               |              |
|              |  | 30,000 m      | -----         | -----        |
| 2.4.240      | <b>Einbau von Flachdacheinläufen (innenliegende Entwässerung)</b><br>Der Flachdachablauf aus PP dient der Punktentwässerung und ist mit einem Pressdichtungsflansch sowie einem Laubfangkorb ausgestattet. Der Pressdichtungsflansch mit Bolzen und Schrauben aus Edelstahl dient dem Einklemmen oder Aufschweißen von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen sowie Elastomer-Dichtungsbahnen. Ein Potentialausgleich ist nicht erforderlich. |               |               |              |
|              | Ausführung<br>System: 100<br>Heizung: ohne<br>Abdichtung am Grundkörper: Pressdichtungsflansch (geeignet zur Ausbildung von wasserdichten Abdichtungen)  |               |               |              |
|              | Allgemeine Merkmale<br>Nennweite (DN): 100<br>Außendurchmesser (DA): 110 mm  |               |               |              |
|              | <u>Abmessungen</u><br>Durchmesser: 246 mm<br>Aussparungsmaß Breite: 180 mm<br>Aussparungsmaß Länge: 180 mm<br>Länge: 246 mm<br>Breite: 246 mm<br>Höhe: 182 mm  |               |               |              |
|              | Ort: Attika zum Valentinskamp, Attika zum Gänsemarkt<br>Detail: 365  |               |               |              |
|              |  | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 2.4          | Klempnerarbeiten Hauptdach   |               |               | -----        |
| 2.5          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
| 2.5.10       | <p><b>Stundensatz Vorarbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p> | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 2.5.20       | <p><b>Stundensatz Facharbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>      | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 2.5.30       | <p><b>Stundensatz Bauhelfer</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>            | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 2.5          | Stundenlohnarbeiten  |               |               | -----        |
| 2            | Dachsanierung Hauptdach  |               |               | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge     | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-----------|---------|---------------|--------------|
| 3            | <b>Dachsanierung Pfannendächer</b>  |           |         |               |              |
| 3.1          | <b>Abbrucharbeiten Pfannendächer</b>  |           |         |               |              |
|              | <b>Ausführungsbeschreibung - ZTV Abbruch</b>  |           |         |               |              |
|              | Bauteile-Schadstoffbelastung, teerhaltig Krebserregend<br>Es handelt sich um Arbeiten im Kontaminierten Bereich<br>nach DGUV REGEL 101-004  |           |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von KMF (künstliche Mineralfaser) oder KMF-<br>haltigen Bauteilen sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:   |           |         |               |              |
|              | - GefStoffV<br>- TRGS 500<br>- TRGS 521<br>- BGR 128<br>- Schadstoffkataster  |           |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von Asbest oder asbesthaltigen Bauteilen sind<br>folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:   |           |         |               |              |
|              | - GefStoffV<br>- BGR 128<br>- TRGS 519<br>- Schadstoffkataster  |           |         |               |              |
|              | Die Leistungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.  |           |         |               |              |
| 3.1.10       | <b>Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen</b>  |           |         |               |              |
|              | Abriss der alten Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-<br>/Aluminiumdraht oder Band-Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen,<br>Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen<br>und Befestigungsmitteln. |           |         |               |              |
|              | Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und<br>fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte<br>und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.  |           |         |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |           |         |               |              |
|              | Die Ausführung des Abbruches ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen<br>und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.   |           |         |               |              |
|              | Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach   |           |         |               |              |
|              |   | 100,000 m |         | -----         | -----        |
| 3.1.20       | <b>Abbruch Steildacheindeckung, Betondach (ohne Dämmung) mit<br/>historischen Pfannenziegel</b>   |           |         |               |              |
|              | Dachdeckung aus Pfannenziegeln inkl. Traglattung entfernen, Bauschutt entsorgen.<br>Das Gerüst ist bauseits vorhanden.  |           |         |               |              |
|              | Dachneigung: 45°<br>Abmessungen [l x h]: 44,90 m x 7,52 m<br>Firsthöhe: 28,56 m   |           |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

Material: Ton  
Deckungsart: Dachziegel

Vorhandes Steildach mit vermörtelten Dachziegeln abbrechen, bestehend aus Tondachziegeln, inkl. Grat-, First-, Ortgangausbildung, Ortgangabdeckungen, Leiterhaken, Wandanschlusschienen, Bleieinfassungen, Blechanschlüssen sowie Dachunterdeckbahn aufnehmen, Traglattung entnageln. Inklusive der Flächen der Fledermausgauben.

**Alle Dachziegel sind einzeln geklammert!**

Dachaufbau:  
Dacheindeckung aus Dachziegeln Hohl-Ziegel, genagelt, für die Deckplatten  
Traglattung 24 mm (Holz gem. Kategorie A IV Altholzverordnung)

Dachneigung: ca. 45 Grad  
Traufhöhe: ca. 20,98 m  
Firsthöhe: ca. 28,56 m  
Untergrund Dachaufbau: Betondach

Abbruch-/Entsorgung:  
Die Dacheindeckung ist fachgerecht abubrechen, die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu Entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.

Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.

Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof (Parkplatz), Mansarddach

370,000 m² -----

3.1.30

**Abbruch Steildacheindeckung, Sparrendach mit historischen Pfannenziegel**

Dachdeckung aus Pfannenziegeln inkl. Traglattung entfernen, Bauschutt entsorgen. Das Gerüst ist bauseits vorhanden.

Dachneigung: 45°  
Abmessungen [l x h]: 44,90 m x 7,52 m  
Firsthöhe: 28,56 m  
Material: Beton  
Deckungsart: Tonziegel

Vorhandes Steildach mit vermörtelten Tondachziegeln abbrechen, bestehend aus Dachziegeln, inkl. Grat-, First-, Ortgangausbildung, Ortgangabdeckungen, Leiterhaken, Wandanschlusschienen, Bleieinfassungen, Blechanschlüssen sowie Dachunterdeckbahn aufnehmen, Traglattung entnageln. Inklusive der Flächen der Fledermausgauben.

Alle Dachziegel sind einzeln geklammert!

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Abbruchmaterial vom Dach transportieren, in Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.</p> <p>Dachaufbau:<br/>Dacheindeckung aus Tonziegeln Hohl-Ziegel, genagelt, für die Deckplatten<br/>Traglattung /Konterlattung 24 mm (Holz gem. Kategorie A IV Altholzverordnung)</p> <p>Dachneigung: ca. 45 Grad<br/>Traufhöhe: ca. 20,98 m<br/>Firsthöhe: ca. 28,56 m<br/>Untergrund Dachaufbau: Sparrendach</p> <p>Abbruch-/Entsorgung:<br/>Die Dacheindeckung ist fachgerecht abzurechen, die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu Entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof (Parkplatz)</p> | 260,000 m²    | -----         | -----        |
| 3.1.40       | <p><b>Abbruch Kupfergauben-Eindeckung</b></p> <p>Gaubeneindeckung mit Kupferblech mit Holzunterkonstruktion inkl. aller Verbindungsteile entfernen, Bauschutt entsorgen. Das Gerüst ist bauseits vorhanden.</p> <p>Dachneigung: 45 °<br/>Firsthöhe: 28,56 M<br/>Material: Kupferblech<br/>Deckungsart: Kupferblech<br/>alles inkl. Holzunterkonstruktion</p> <p>Die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu Entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Mansarddach</p>   | 30,000 m²     | -----         | -----        |
| 3.1.50       | <p><b>Abbruch First, Grate, Verfallungen etc.</b></p> <p>Abbruch der vorhandenen Hölzer, die in First, Grat oder Kehle eingebaut worden sind, inklusive allen anderen Verbindungsmitteln, Kleiseisenteile etc. Abfuhr über Materialaufzug am Gerüst in den Innenhof.</p> <p>Die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.<br><br>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße  | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 3.1.60       | <p><b>Abbruch GK Beplankung</b></p> <p>Abbruch der vorhandenen Verkleidung des Dachstuhls von innen, bestehend aus GKB einlagig inklusive Dampfbremse aus Kunststoff. Abfuhr über Materialaufzug am Gerüst in den Innenhof.</p> <p>Die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof (Parkplatz)</p> | 130,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.1.70       | <p><b>Ausbau Mineralwolle</b></p> <p>Abbruch der vorhandenen Mineralwolldämmung als Zwischensparrendämmung nach TRGS.</p> <p>Dämmstärke: 160mm</p> <p>Die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof</p>  | 130,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.1.80       | <p><b>Zulage KMF</b></p> <p>Zulage für den Ausbau von KMF-haltiger loser Mineralwolle, inklusive Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>  | 130,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.1.90       | <p><b>Rinnen- oder Traufbohlen an Steildächern abnehmen</b></p> <p>Rinnen- oder Traufbohlen inkl. Befestigungsmittel, aufnehmen, Sparren entnageln und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen. Holz gem. Kategorie A IV Altholzverordnung</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach</p>   | 90,000 m      | -----         | -----        |
| 3.1.100      | <p><b>Dachflächenfenster ausbauen, lagern, einbauen, 1100/1100 m</b></p> <p>Dachflächenfenster ausbauen, seitlich lagern und nach Abschluss der Dachdeckungsarbeiten wieder einbauen, einschl. sämtlicher Anschlussarbeiten an Dachdeckung, Dämmung und Dichtungsschichten sowie der nötigen Hilfsmittel; evtl. vorhandene Dachschrägenverkleidung, Schalung und Dichtungsschichten ausschneiden; Bauschutt entsorgen.</p> <p>Fenstergröße: ca. 1100/1100 mm<br/>Konstruktionsart: Holzdach<br/>Eindeckrahmen: Kupfer<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, 6.OG</p>                           | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 3.1.110      | <p><b>Dachflächenfenster ausbauen, lagern, einbauen, 800/1200 m</b></p> <p>Dachflächenfenster ausbauen, seitlich lagern und nach Abschluss der Dachdeckungsarbeiten wieder einbauen, einschl. sämtlicher Anschlussarbeiten an Dachdeckung, Dämmung und Dichtungsschichten sowie der nötigen Hilfsmittel; evtl. vorhandene Dachschrägenverkleidung, Schalung und Dichtungsschichten ausschneiden; Bauschutt entsorgen.</p> <p>Fenstergröße: ca. 800/1200 mm<br/>Konstruktionsart: Holzdach<br/>Eindeckrahmen: Kupfer<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, 6.OG; Pfannendach Innenhof, 7.OG</p> | 3,000 St      | -----         | -----        |
| 3.1.120      | <p><b>Dachflächenfenster ausbauen, lagern, einbauen, 1000/1200 m</b></p> <p>Dachflächenfenster ausbauen, seitlich lagern und nach Abschluss der Dachdeckungsarbeiten wieder einbauen, einschl. sämtlicher Anschlussarbeiten an Dachdeckung, Dämmung und Dichtungsschichten sowie der nötigen Hilfsmittel; evtl. vorhandene Dachschrägenverkleidung, Schalung und Dichtungsschichten ausschneiden; Bauschutt entsorgen.</p> <p>Fenstergröße: ca. 1000/1200 mm<br/>Konstruktionsart: Holzdach<br/>Eindeckrahmen: Kupfer<br/>Ort: Pfannendach Innenhof</p>  | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 3.1.130      | <p><b>Dachflächenfenster erneuern, 600/800 mm</b></p> <p>Dachflächenfenster wie folgt erneuern:</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>· altes Fenster inkl. aller Befestigungen ausbauen, inkl. Entsorgung</li> <li>· neues Fenster, Kiefer natur, mit Schwingfunktion, mit Isolierverglasung sowie Abdeck- und Eindeckrahmen aus Kupferblech, inkl. aller Zubehörteile einbauen</li> <li>· Dachanschlüsse wiederherstellen</li> </ul> <p>Fenstergröße: ca. 600/800 mm<br/>Uw-Wert: &lt; 1,8 W/(m²K)<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, 7.OG<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 3.1.140      | <p><b>Abriss von Regenrinne</b></p> <p>Vorgehängte Regenrinne Kupferblech abnehmen/ausbauen inkl. aller Rinnenhaken, Rohrschellen, Befestigungsmittel, vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser Nenngröße: bis 500 mm<br/>Abbruch-Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach</p> | 85,000 m      | -----         | -----        |
| 3.1.150      | <p><b>Abriss von Fallrohren</b></p> <p>Fallrohre Kupferblech abnehmen/ausbauen inkl. aller Rohrschellen, Befestigungsmittel, Einhangstützen und Einlaufkästen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser DN: DN 100 bis 125<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach</p>     | 60,000 m      | -----         | -----        |
| 3.1.160      | <p><b>Abriss von Standrohren</b></p> <p>Standrohre Kupferblech abnehmen/ausbauen und von der Grundleitung trennen, inkl. aller Rohrschellen, Befestigungsmittel, Revisionsöffnungen abtransportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge                  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------|---------------|--------------|
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |                        |         |               |              |
|              | Durchmesser DN: DN 100 bis 125<br>Abbruch-Ort: Sockelbereich  |                        |         |               |              |
|              | Hinweis:<br>Je Standrohranschluss sind ca. 2,00m Standrohrlänge zu kalkulieren.   |                        |         |               |              |
|              |   | 3,000 m                |         | -----         | -----        |
| 3.1.170      | <b>Abriss Schneefanggitter</b><br>Alte Schneefanggitter auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Aluminiumgitter mit dazugehörigen Stützen, Haltern und Befestigungsmittel, abbrechen/ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.<br><br>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.<br><br>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach  | 95,000 m               |         | -----         | -----        |
| 3.1.180      | <b>Provisorische Abdichtung</b><br>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach  | 630,000 m <sup>2</sup> |         | -----         | -----        |
| 3.1.190      | <b>Herstellung provisorischer Regenwasserabfuhr</b><br>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Gilt für innen- und außenliegende Entwässerung. Die Schläuche sind eventuell durch die Speier nach außen zum Gerüst zu führen.<br>Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach | 10,000 St              |         | -----         | -----        |
| 3.1          | Abbrucharbeiten Pfannendächer   |                        |         | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
| 3.2          | <b>Eindeckarbeiten Dachziegel (Bestandssparrendach, 7.OG Neue ABC-Straße und Innenhof)</b>  |                        |               |              |
| 3.2.10       | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b><br>Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.  | 260,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.2.20       | <b>Aufschiebling 0,6 m</b><br>Herstellung eines Aufschieblings mit einer Länge von etwa 0,6 m. Die tatsächliche Länge wird sich mit der Wahl des Dachziegels entscheiden. Es soll über vier ganze Dachziegel die Dachneigung auf etwa 45° reduziert werden. Herstellung inklusive aller notwendigen Zuschnitte, Verbindungs-, und Verankerungsmittel.<br><br>Ort: Traufe Pfannendach Innenhof | 15,000 m               | -----         | -----        |
| 3.2.30       | <b>Unterspannbahn, Folie PE-HD</b><br>Unterspannbahn, oberhalb der Dämmung, diffusionsoffen, Stoßüberlappung 10 cm.<br><br>Äquiv. Luftschichtdicke Sd: 0,02 m<br>Material: Folie, PE-HD<br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof<br>Detail: 351, 354, 355, 401<br>Angeb. Fabrikat:<br>'.....'  | 260,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.2.40       | <b>Unterspannbahn, Anschluss Traufe</b><br>Unterspann- oder Unterdeckbahn an Traufe auf Rinneneinlaufblech straff verlegen und mittels Klebeband punktweise am Blech befestigen.<br><br>Bauteil: Traufe<br>Dachneigung: 45° und 70°<br>Ort: Pfannendach Innenhof<br>Angeb. Fabrikat:<br>'.....'   | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 3.2.50       | <b>Konterlattung 60 x 60, auf Bestandssparren</b><br>Konterlattung 60x60 mm, S10, Konterlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf die vorhandenen Sparren nageln oder verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Gefährungsklasse: GK 2  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br/>Dachneigung: 45° und 70°<br/>Abmessungen: 60 x 60 mm<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Unterkonstruktion: Dachsparren<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße<br/>Detail: 351, 354, 355, 401</p>   | 260,000 m²    | -----         | -----        |
| 3.2.60       | <p><b>Nageldichtmaterial, Nageldichtband</b><br/>Nageldichtmaterial, Nageldichtband, Beim Einlatten sind die Konterlatten, vor dem Aufschrauben oberhalb der Unterspannbahn, unterseitig mit einem Nageldichtband zu versehen. Nageldichtband als einseitig selbstklebendes Schaumband, geschlossenzellig mit aufkaschierter, einseitig silikonisierter Folie.</p> <p>Breite Latte: 60 mm<br/>Abstand Sparren: &lt; 600 mm<br/>Breite: 60 mm<br/>Dicke: ca. 3 mm<br/>Ort: Unterhalb der Konterlattung auf Dachsparren<br/>Detail: 351, 354, 355, 401</p>   | 300,000 m     | -----         | -----        |
| 3.2.70       | <p><b>Traglattung 30 x 50, S10</b><br/>Traglattung 30x50 mm, S10, scharfkantig scharfkantige Dachlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, imprägniert, liefern und winkeltgerecht, kraftschlüssig auf der Unterkonstruktion durch aufnageln befestigen. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährungsklasse: GK 2<br/>Einzellänge: gem. Erfordernis<br/>Dachneigung: 45° und 70°<br/>Abmessungen: 30x 50 mm<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Schnittklasse: S<br/>Unterkonstruktion: Konterlattung<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 351, 354, 355, 401</p> | 260,000 m²    | -----         | -----        |
| 3.2.80       | <p><b>Hohl-Tondachziegel, nach Historischen Vorbild Denkmalschutz</b><br/>Ton-Dachziegel nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), profiliert, Farbe grau, Dachfläche mit profilierten Dachziegel mit hochliegendem Seitenfalz, und symmetrischem Mittelwulst,</p> <p>Abmessungen: ca. 300/400 mm<br/>Decklänge: ca. 350 mm</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Deckbreite: 250 mm<br/>Farbton: grau, gemäß Bemusterung<br/>Oberfläche: matt<br/>Dachneigung: ca. 45 ° und 70 °<br/>Ziegelform: gemäß Bestandsdachstein, Historisches Vorbild: Hohl-Ziegel<br/>Tondachziegel auf vorbeschriebener Lattung eindecken, halbe Dachziegel sind je nach Deckbreite zu berücksichtigen.</p> <p>Die Dachziegel sind mit verzinkten Klammern, gem. Windsogberechnung (durch den AN bzw. Systemgeber zu erstellen) bzw. Richtlinien des DDH fachgerecht zu Verklammern. Es liegt gem. Angaben der Tragwerksplanung eine exponierte Lage vor, wonach alle Ziegel zu verklammern sind.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 351, 354, 355, 401</p>  | 260,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.2.90       | <p><b>Lüftungs-First-/Gratelement als Trockenfirst</b><br/>Lüftungs-First-/Gratelement liefern und fachgerecht als Trockenfirst/-grat herstellen, bestehend aus First-/ Gratrolle, Firstklammern, Schraubnägeln, Anfang- bzw. Endscheiben einschl. Verlegung der Firstlatte mit Firstlattenhalter.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof</p>   | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 3.2.100      | <p><b>Firstpfanne in Teilbereich Pfannendach</b><br/>Firstpfanne passend zur vorbeschriebenen Dacheindeckung liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 355</p>   | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 3.2.110      | <p><b>Traufbohle über gesamte Länge Pfannendach 30x120mm</b><br/>Traufbohle zur Aufnahme von Rinnenhaltern, Traufbohle aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, Traufkante kraftschlüssig befestigen. Dabei sind Zuschnitte an Traufaußen- oder Traufinnenecken mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährungsklasse: GK 2<br/>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br/>Abmessungen: 30/ x120 mm (an der Unterkonstruktion gegen Soglast befestigt)<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Unterkonstruktion: Dachsparren</p> <p>Mögliche zulässige Bautoleranzen sind durch Unterlegen mit Distanzleisten auszuflichten.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Pfannendach Innenhof, Mansarddach</p> |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              |   | 10,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.120      | <p><b>Anschluss an aufgehende Bauteile, Unterspannbahn</b></p> <p>Anschluss an aufgehende Bauteile, Anschluss von der Unterspannbahn an aufgehende Bauteile herstellen. Unterspannplatte fachgerecht gemäß Fachregeln des DDH an aufgehenden Bauteilen mit einem Butyl-Klebenband hochführen</p> <p>Bauteile: Kamin, Mauerwerkswände, Dachflächenfenster, Gauben oder sonstige Dachaufbauten<br/>Detail: 353</p>  | 35,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.130      | <p><b>Anschluss an Durchdringungen, Unterspannbahn, dm= bis 150 mm</b></p> <p>Anschluss der Unterspannbahn an Durchdringungen herstellen. Unterspannbahn fachgerecht gemäß Fachregeln des DDH an Durchdringungen mit aufgehenden Bauteilen hochführen und mit geeigneten Butyl-Klebeband ankleben.</p> <p>Bauteile: Rohrleitungen, Lüftungsleitungen<br/>Durchmesser: bis 150 mm</p>  | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 3.2.140      | <p><b>Anschluss an Durchdringungen, Unterspannbahn, d= bis 500 mm</b></p> <p>Anschluss der Unterspannbahn an Durchdringungen herstellen. Unterspannbahn fachgerecht gemäß Fachregeln des DDH an Durchdringungen mit aufgehenden Bauteilen hochführen und mit geeigneten Butyl-Klebeband ankleben.</p> <p>Bauteile: Rohrleitungen, Lüftungsleitungen<br/>Durchmesser: bis 500 mm</p>   | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 3.2.150      | <p><b>Zwischensparrendämmung Mineralwolle, 160 mm WLG 035, kaschiert</b></p> <p>Wärmedämmung als Zwischensparrendämmung liefern und in das belüftete Steildach zwischen den die Bestandssparren fachgerecht einbauen und montieren, inkl. aller notwendigen Befestigungsmittelunter unter Beachtung der gültigen Gesetze und der DIN 4108.</p> <p>Dachneigung = 45° und 70°<br/>Dämmdicke = 160 mm<br/>Länge x Breite: 6000-2500 mm x 625 mm<br/>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,035 W/(mK)<br/>Euroklasse: nichtbrennbar A1 nach DIN EN 13 501-1<br/>Anwendung: DZ nach DIN 4108-10<br/>Feuerwiderstandsklasse: REI30 mit freier Wahl der Bekleidungsarte gem. abP</p> <p>Dämmplatten liefern, gegenüber dem lichten Sparrenabstand mit ca. 1-2 cm Übermaß von der Rolle abschneiden und bündig mit der Sparrenunterkante dicht gestoßen einbauen.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße</p> |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | Detail: 351, 354, 355, 401  | 260,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.2.160      | <p><b>Dampfbremsbahn, variabler sd-Wert 8-20,0m</b></p> <p>Liefern und Einbauen eines Dampfbremspapiers als Dampfbremse mit einem variablen sd Wert zwischen 8 und 20 m. Einbau von innen an vorhandene Sparren getackert.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße<br/>Detail: 351, 354, 355, 401</p>   | 260,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.2.170      | <p><b>Anschluss Dampfbremse an Wand/Boden/Massivbauteil</b></p> <p>Anschluss Dampfbremse an Massivbauteile/Dachflächenfenster, luftundurchlässigen Anschluss der Dampfsperre an Massivbauteile, Dachflächenfenster herstellen wie folgt: luftdichten Anschluss der Dampfbremse mit Dichtklebstoff/Dichtklebeband an Giebelwände, Dachflächenfenster, Trennwände, Pfetten, Abseitenwände, Traufenbereiche, Kamine, Gauben oder sonstige Dachaufbauten gem. Herstellerangaben fachgerecht herstellen.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße<br/>Detail: 351, 353, 354, 401</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Dampfsperre sowie das Material (Klebeband, Klebstoff etc.) zu kalkulieren.</p> | 25,000 m               | -----         | -----        |
| 3.2.180      | <p><b>Anschluss Dampfbremse an Durchdringungen d= bis 150 mm</b></p> <p>Luftundurchlässigen Anschluss der Dampfbremse an Durchdringungen, mit Dichtklebstoff/Dichtklebeband fachgerecht gem. Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Durchmesser: bis 150 mm</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Dampfsbremse sowie das Material (Klebeband, Klebstoff etc.) zu kalkulieren.</p>   | 1,000 St               | -----         | -----        |
| 3.2.190      | <p><b>Anschluss Dampfbremse an Durchdringungen d= bis 500 mm</b></p> <p>Luftundurchlässigen Anschluss der Dampfbremse an Durchdringungen, mit Dichtklebstoff/Dichtklebeband fachgerecht gem. Herstellerangaben herstellen.</p> <p>Durchmesser: bis 500 mm</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Dampfsbremse sowie das Material (Klebeband, Klebstoff etc.) zu kalkulieren.</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              |   | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 3.2.200      | <p><b>Einbau Attikablech inkl. Unterkonstruktion (Bereich Giebel)</b></p> <p>Mauerabdeckung/Attikaabdeckung aus vorpatinierten Kupferblech, Sonderformteil, Mauer- und Brüstungsabdeckung, 4-fach gekantet aus vorpatinierten Kupferblech, Neigung mit 3° liefern und fachgerecht mit Klemmhaltern auf Holzbohle befestigen, einschließlich Stoßverbinder und aller Zuschnitt- und Kantarbeiten. Ein Dehnungsausgleich ist nach Erfordernis vorzusehen. Abdeckung aus vorpatinierten Kupferblech wie folgt:</p> <p>Bauteilbreite: ca. 485 mm(Abwicklung)<br/>Blechstärke: 1,5 mm<br/>Kantung: 4-fach gekantet<br/>Ansichtbreite zur Dachinnenseite 14 cm<br/>Ansichtsbreite zur Dachaussenseite: geknickt 46 cm ,90°<br/>Oberfläche/Farbton: Kupferblech, patiniert<br/>Befestigung: mit Klemmhaltern</p> <p>Gefälle der Abdeckung zur Außenseite des Pfannendaches Ausführung gem. Herstellervorgaben</p> <p>Einbauort: Dachrand Mauerwerkskrone im Bereich Hauptdach zu Pfannendach 45°<br/>Detail: 353</p> | 40,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.210      | <p><b>Unterkonstruktion Attikaverblechung, OSB-/Sperrholzplatte, 25/300 mm</b></p> <p>Unterkonstruktion für eine bauseitige Abdeckung einer Attika oder Brüstung einschl. der erforderlichen Befestigungsmittel.</p> <p>Untergrund: bauseits vorhandene Unterkonstruktion<br/>Verwendung: Unterkonstruktion Attikaverblechung<br/>Holzart: OSB-/Sperrholzplatten<br/>Querschnitt: 25/ bis 300 mm<br/>Einbauort: Mauerwerkskrone im Bereich der Giebel<br/>Detail: 353</p>   | 55,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.220      | <p><b>Wärmedämmung, Attika Mauerwerkskrone, MiWo 040, 40 mm</b></p> <p>Wärmedämmung aus Mineralwolle (A1) auf waagerechten Flächen (Kronen) aufgehender Bauteile, wie Attiken oder Brüstungen, als Gefälle, vollflächig geklebt.<br/>Wärmedämmung: Mineralwollämmplatte</p> <p>Bauteil: Attika- oder Dachrandbohle<br/>Untergrund: Mauerwerkskrone (Bestand)<br/>Breite: bis 40 cm<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,035 W/(mK)<br/>Kaschierung: ja<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B1</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br>Ausführungsort: Mauerwerkskrone im Bereich der Giebel<br>Detail: 353  | 40,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.230      | <p><b>Wärmedämmung, Attika aufgehendes Mauerwerk, MiWo 040, 40 mm</b></p> <p>Wärmedämmung aus Mineralwolle (A1) auf waagerechten Flächen (Kronen) aufgehender Bauteile, wie Attiken oder Brüstungen, als Gefälle, vollflächig geklebt.<br/>Wärmedämmung: Mineralwollämmplatte</p> <p>Bauteil: Attika<br/>Untergrund: Mauerwerk<br/>Breite: bis 40 cm<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,035 W/(mK)<br/>Kaschierung: ja<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B1<br/>Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br/>Ausführungsort: Aufgehendes Mauerwerk im Bereich des Ortganges<br/>Detail: 353</p> | 40,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.240      | <p><b>Kehlblech, Kupferblech patiniert</b></p> <p>Kehlblech für Kehlenausführung am Ortgang, 5-fach gekantet, einbauen und verschrauben einschl. der erforderlichen Befestigungsmittel.</p> <p>Zuschnitt: 600 mm<br/>Material: Kupferblech, patiniert<br/>Blechdicke: 1 mm<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße im Bereich des Giebels<br/>Detail: 353</p>  | 40,000 m      | -----         | -----        |
| 3.2.250      | <p><b>Kantholz, 40 x 40 mm</b></p> <p>Kantholz aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf das vorhandene Mauerwerk nageln oder verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährungsklasse: GK 2<br/>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br/>Dachneigung: 45° und 70°<br/>Abmessungen: 40 x 40 mm<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Unterkonstruktion: Mauerwerk<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße im Giebel Bereich<br/>Detail: 353</p>                                       | 40,000 m      | -----         | -----        |

| Ordnungszahl  | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------|---|------------------------|---------------|--------------|
| 3.2           | Eindeckarbeiten Dachziegel (Bestandssparrendach, 7.OG Neue ABC-Straße und Innenh  |                        |               | -----        |
| <b>3.3</b>    | <b>Eindeckarbeiten Dachziegel (Stb.-Dach, 6.OG Neue ABC-Straße und Mansarddach)</b>   |                        |               |              |
| <b>3.3.10</b> | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b><br>Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.  | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| <b>3.3.20</b> | <b>Aufschiebling 1,5 m</b><br>Herstellung eines Aufschieblings mit einer Länge von etwa 1,5 m. Die tatsächliche Länge wird sich mit der Wahl des Dachziegels entscheiden. Es soll über vier ganze Dachziegel die Dachneigung auf etwa 25° reduziert werden. Herstellung inklusive aller notwendigen Zuschnitte, Verbindungs-, und Verankerungsmittel. Die Dämmung soll in dem Bereich von 30 mm auf 90 mm erhöht werden. Anfallendes Wasser muss trotzdem auf der Unterspannbahn in die Rinnen geleitet werden.<br><br>Ort: Traufe Pfannendach Neue ABC-Straße<br>Detail: 350 | 110,000 m              | -----         | -----        |
| <b>3.3.30</b> | <b>Kantholz, 120/120</b><br>Kantholz aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf die vorhandene Stahlbetondecke nageln oder verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Gefährungsklasse: GK 2<br>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br>Holzart: Kiefer/Fichte<br>Abmessungen: 120 x 120 mm<br>Sortierklasse: mindestens S10<br>Unterkonstruktion: Stahlbetondecke<br>Ort: Mansardknick, Pfannendach Innenhof<br>Detail: 358               | 15,000 m               | -----         | -----        |
| <b>3.3.40</b> | <b>OSB-/Sperrholzplatte, 22 mm</b><br>Mansardknick verkleiden, außen mit Holzwerkstoffplatten OSB/3, 22 mm. Schalung geneigt 90°, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten<br><br>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br>Plattentyp: OSB/3 tragend<br>Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br>Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br>Materialart: OSB/3<br>Güteklasse: I  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Bindemittel: kunstharzgebunden<br/>Plattendicke: 22 mm<br/>Befestigung: Schraubnägeln<br/>Ort: Mansardknick, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 358</p>   | 6,000 m <sup>2</sup>   | -----         | -----        |
| 3.3.50       | <p><b>Unterspannbahn, Folie PE-HD</b><br/>Unterspannbahn, oberhalb der Dämmung, diffusionsoffen, Stoßüberlappung 10 cm.</p> <p>Äquiv. Luftschichtdicke Sd: 0,02 m<br/>Material: Folie, PE-HD<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br/>Detail: 350, 352, 357, 401<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>   | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.3.60       | <p><b>Unterspannbahn, Anschluss Traufe</b><br/>Unterspann- oder Unterdeckbahn an Traufe auf Rinneneinlaufblech straff verlegen und mittels Klebeband punktweise am Blech befestigen.</p> <p>Bauteil: Traufe<br/>Dachneigung: 45° und 70°<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br/>Detail: 350, 357<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>   | 80,000 m               | -----         | -----        |
| 3.3.70       | <p><b>Konterlattung 60 x 60, S10 auf Stahlbetondach</b><br/>Konterlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf das Stahlbetondach mit systemkonformen Schrauben verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährdungsklasse: GK 2<br/>Dachneigung: 45° und 70°<br/>Abmessungen: 60 x 60 mm<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Unterkonstruktion: Stahlbetondach<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br/>Detail: 350, 352, 357, 401</p> | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.3.80       | <p><b>Konterlattung 60 x 60, gebogen einbauen</b><br/>Konterlattung, wie zuvor liefern, jedoch 60 x 60 mm gebogen einbauen.</p> <p>Ausführungsort: Fledermausgauben</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl   | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|----------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|                | Abrechnung per Gaube á ~8m <sup>2</sup><br>Detail: 352  | 8,000 St               | -----         | -----        |
| <b>3.3.90</b>  | <b>Nageldichtmaterial, Nageldichtband</b><br>Nageldichtmaterial, Nageldichtband, Beim Einlatten sind die Konterlatten, vor dem Aufschrauben oberhalb der Unterspannbahn, unterseitig mit einem Nageldichtband zu versehen. Nageldichtband als einseitig selbstklebendes Schaumband, geschlossenzellig mit aufkaschierter, einseitig silikonisierter Folie.<br><br>Breite Latte: 60 mm<br>Abstand Sparren: < 600 mm<br>Breite: 60 mm<br>Dicke: ca. 3 mm<br>Ort: Unterhalb der Konterlattung auf Stahlbeton<br>Detail: 350, 352, 357, 401 | 600,000 m              | -----         | -----        |
| <b>3.3.100</b> | <b>Mineralwolle-Dachdämmplatten 40mm, WLG 035</b><br>Liefen einer Wärmedämmung Mineralwoll-Glasvlies, WLG 035 und auf die oberste Stahlbetondecke = Dach vollflächig verkleben oder mechanisch verankern und zwischen Konterlattung, im Bereich der Fledermausgauben, anbringen.<br><br>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,035 W/m*K<br>- Außensteite kaschiert<br>- Dämmstoffdicke: 40 mm<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br>Detail: 350, 352, 357, 401   | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| <b>3.3.110</b> | <b>Aufdopplung Mineralwolle-Dachdämmplatten 40mm, WLG 035</b><br>Aufdopplung der in der Vorposition beschriebenen Wärmedämmung im Bereich des Traufbereiches<br><br>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,035 W/m*K<br>- Außensteite kaschiert<br>- Dämmstoffdicke: 40 mm<br><br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br>Detail: 350  | 15,000 m <sup>2</sup>  | -----         | -----        |
| <b>3.3.120</b> | <b>Traglattung 30 x 50, S10</b><br>Traglattung 30x50mm, S10, scharfkantig scharfkantige Dachlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, imprägniert, liefern und winkeltgerecht, kraftschlüssig auf der   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Unterkonstruktion durch aufnageln befestigen. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren. Gefährungsklasse: GK 2 Einzellänge: gem. Erfordernis</p> <p>Dachneigung: 45° und 70°<br/>                     Abmessungen: 30 x 50 mm<br/>                     Sortierklasse: mindestens S10<br/>                     Schnittklasse: S<br/>                     Unterkonstruktion: Konterlattung<br/>                     Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br/>                     Detail: 350, 352, 357, 401</p>   | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.3.130      | <p><b>Traglattung 30 x 50, gebogen einbauen</b></p> <p>Traglattung, wie zuvor liefern, jedoch 30 x 50 mm gebogen einbauen.</p> <p>Ausführungsort: Fledermausgauben<br/>                     Abrechnung per Gaube á ~8m<sup>2</sup><br/>                     Detail: 352</p>  | 8,000 St               | -----         | -----        |
| 3.3.140      | <p><b>Hohl-Tondachziegel, nach Historischen Vorbild Denkmalschutz</b></p> <p>Hohl-Ziegel Ton-Dachziegel nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), profiliert, Farbe grau, Dachfläche mit profilierten Dachziegel mit hochliegendem Seitenfalz, und symmetrischem Mittelwulst,</p> <p>Abmessungen: ca. 300/400 mm<br/>                     Decklänge: ca. 350 mm<br/>                     Deckbreite: 250 mm<br/>                     Farbton: grau, gemäß Bemusterung<br/>                     Oberfläche: matt<br/>                     Dachneigung: ca. 45 ° und 70 °<br/>                     Ziegelform: gemäß Bestandsdachstein, Historisches Vorbild: Hohl-Ziegel Tondachziegel auf vorbeschriebener Lattung eindecken, halbe Dachziegel sind je nach Deckbreite zu berücksichtigen.</p> <p>Die Dachziegel sind mit verzinkten Klammern, gem. Windsogberechnung (durch den AN bzw. Systemgeber zu erstellen) bzw. Richtlinien des DDH fachgerecht zu Verklammern. Es liegt gem. Angaben der Tragwerksplanung eine exponierte Lage vor, wonach alle Ziegel zu verklammern sind.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br/>                     Detail: 350, 352, 357, 401</p> | 370,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.3.150      | <p><b>Fledermausgauben eindecken</b></p> <p>Dacheindeckung wie in den Vorpositionen beschrieben, jedoch im Bereich der gebogenen Fledermausgauben ausführen. Inklusive gebogener Traufbohle, stirnseitige Rundbogen-Holzbohle.</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Rundbogenlänge: ca. 4,5m<br/>Einbaufläche Dach: ca. 8m<sup>2</sup></p> <p>Inklusive Herstellung der Übergänge von der Fläche zur Gaube</p> <p>Einbauort: Fledermausgaube Pfannendach<br/>Gemäß Detail: Plannummer 352</p>  | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 3.3.160      | <p><b>Fenstereinfassung, Rundbogenfenster, Kupfer</b></p> <p>Kupferblechabdeckung zur Einfassung des oberen Fensterabschlusses eines Rundbogenfensters, 2-fach gekantet mit Tropfkante, einbauen und verschrauben einschl. der erforderlichen Befestigungsmittel.</p> <p>Zuschnitt: 200 + 100 mm<br/>Material: Kupferblech, patiniert<br/>Blechdicke: 0,8 mm<br/>Ausführung: 3-fach gekantet und gebogen<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße im Bereich der Gauben<br/>Detail: 352</p>   | 3,000 m       | -----         | -----        |
| 3.3.170      | <p><b>Traufbohle über gesamte Länge Pfannendach 30x120mm</b></p> <p>Traufbohle zur Aufnahme von Rinnenhaltern, Traufbohle aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, Traufkante kraftschlüssig befestigen. Dabei sind Zuschnitte an Traufaußen- oder Traufinnenecken mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährungsklasse: GK 2<br/>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br/>Abmessungen: 30/ x120 mm (an der Unterkonstruktion gegen Soglast befestigt)<br/>Sortierklasse: mindestens S10<br/>Unterkonstruktion: Dachsparren<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansraddach<br/>Detail: 350, 357</p> <p>Mögliche zulässige Bautoleranzen sind durch Unterlegen mit Distanzleisten auszuflichten.</p> | 80,000 m      | -----         | -----        |
| 3.3.180      | <p><b>Titanzinkblech, 1 mm</b></p> <p>Dachabschluss herstellen mit Titanzinkblech, 2-fach gekantet, Befestigung direkt auf Holzwerkstoffplatte mit korrosionsgeschützten Schrauben verschraubt.</p> <p>Untergrund: Holzwerkstoffplatte<br/>Befestigung: verschraubt oder genagelt<br/>Material: Titanzinkblech<br/>Dicke: 0,8 mm</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-----------------------|---------------|--------------|
|              | Breite: 450 mm (150 + 300 mm)<br>Ort: Mansardknick, Pfannendach Innenhof<br>Detail: 358   | 8,000 m               | -----         | -----        |
| 3.3          | Eindeckarbeiten Dachziegel (Stb.-Dach, 6.OG Neue ABC-Straße und Mansarddach)  |                       | -----         | -----        |
| 3.4          | <b>Eindeckungsarbeiten Metall (Stb.-Kupfergauben)</b><br><br><b>Alle Arbeiten sind denkmalpflegerisch freizugeben</b><br>Alle Metalleindeckungsarbeiten für die Dachflächen (der Dachgauben) sind nach historischem Vorbild (Denkmalschutz) vorzunehmen.  |                       |               |              |
| 3.4.10       | <b>Voranstrich Beton für EPDM-Bahn</b><br>Liefern und Anbringen von Voranstrich des Betons zum Auftrag der EPDM-Bahn. In Teilbereichen nach Freigabe der Objektüberwachung.   | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.20       | <b>Dampfsperre, EPDM</b><br>Kunststoffbahn aus Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer (EPDM) als Dampfbremse aufbringen mit Kaschierung aus Polyestervlies. Nähte und Stöße mit Heißluft verschweißen, auf Unterlage mechanisch befestigen.<br><br>Untergrund: Stahlbeton<br>Anzahl Lagen: 1-lagig<br>Abdichtungsbahn: EPDM-BV-K-PV-1,5<br>Befestigung: Mechanisch<br>Ort: Kupfergaube  | 81,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.30       | <b>Konterlattung 40 x 40, S10</b><br>Konterlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf das Stahlbetonkonstruktion mit systemkonformen Schrauben verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Gefährdungsklasse: GK 2<br>Dachneigung: 90°<br>Abmessungen: 40 x 40 mm<br>Sortierklasse: mindestens S10<br>Unterkonstruktion: Stahlbeton<br>Ort: Kupergauben<br>Detail: 356 | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.40       | <b>Nageldichtmaterial, Nageldichtband</b><br>Nageldichtmaterial, Nageldichtband. Beim Einlatten sind die Konterlatten, vor dem  |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|-----------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Aufschrauben oberhalb der Unterspannbahn, unterseitig mit einem Nageldichtband zu versehen. Nageldichtband als einseitig selbstklebendes Schaumband, geschlossenzellig mit aufkaschierter, einseitig silikonisierter Folie.</p> <p>Breite Latte: 60 mm<br/>Abstand Sparren: &lt; 600 mm<br/>Breite: 60 mm<br/>Dicke: ca. 3 mm<br/>Ort: Unterhalb der Konterlattung auf Stahlbeton<br/>Detail: 350, 352, 357, 401</p>  | 105,000 m             | -----         | -----        |
| 3.4.50       | <p><b>Mineralwolle-Dachdämmplatten 40 mm, WLG 035</b><br/>Wärmedämmung zwischen der Konterlattung liefern und einbauen: Mineralwoll-Dämmfilz WLS 035</p> <p>Eigenschaften:<br/>- Euroklasse A1 (nichtbrennbar)<br/>- längenbezogener Strömungswiderstand AFr &gt; 5 kPa*s/m<sup>2</sup><br/>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,035 W/m*K<br/>- Anwendungsgebiet: DZ (Zwischensparrendämmung, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecke)<br/>- Grenzabmaße für die Dicken T2<br/>- Dämmstoffdicke: insgesamt 40 mm</p> <p>Ort: Kupfergauben, Wangen<br/>Detail: 356</p>                           | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.60       | <p><b>Mineralwolle-Dachdämmplatten 2x 100 mm, WLG 035</b><br/>Wärmedämmung der obersten Geschossdecke auf Stahlbetondecke liefern und einbauen: Mineralwoll-Dämmfilz WLS 035</p> <p>Eigenschaften:<br/>- Euroklasse A1 (nichtbrennbar)<br/>- längenbezogener Strömungswiderstand AFr &gt; 5 kPa*s/m<sup>2</sup><br/>- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,035 W/m*K<br/>- Anwendungsgebiet: DZ (Zwischensparrendämmung, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecke)<br/>- Grenzabmaße für die Dicken T2<br/>- Dämmstoffdicke: insgesamt 2x 100 mm</p> <p>Ort: Kupfergauben, Dach<br/>Detail: 356</p> | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.70       | <p><b>Unterspannbahn, Folie PE-HD</b><br/>Unterspannbahn, oberhalb der Dämmung, diffusionsoffen, Stoßüberlappung 10 cm.</p>  |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|-----------------------|---------------|--------------|
|              | Äquiv. Luftschichtdicke Sd: 0,02 m<br>Material: Folie, PE-HD<br>Ort: Kupfergauben, Wange<br>Detail: 356<br>Angeb. Fabrikat:<br>'.....'   | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.80       | <b>Traglattung 20 x 40, S10</b><br>Traglattung 20x40mm, S10, scharfkantig scharfkantige Dachlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10, imprägniert, liefern und winkeltgerecht, kraftschlüssig auf der Unterkonstruktion durch aufnageln befestigen. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Gefährungsklasse: GK 2<br>Einzellänge: gem. Erfordernis<br>Dachneigung: 45° und 70°<br>Abmessungen: 20 x 40 mm<br>Sortierklasse: mindestens S10<br>Schnittklasse: S<br>Unterkonstruktion: Konterlattung<br>Ort: Kupfergauben<br>Detail: 356   | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.90       | <b>Zulage Unterkonstruktion an Fensterlaibungen erstellen</b><br>Zulage Unterkonstruktion an Fensterlaibungen erstellen, Zulage zu vorbeschriebener Unterkonstruktion bestehend aus Konterlattung, Traglattung und Beplankung, für den Mehraufwand bei der Erstellung im Bereich von Fensterlaibungen.   | 36,000 m              | -----         | -----        |
| 3.4.100      | <b>Laibungsbrett, OSB/3, 22 mm</b><br>Laibungsbrett als Unterkonstruktion für die Kupfereindeckung der Fensterlaibung aus OSB/3 an Konter- und Traglattung mechanisch fixieren, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten<br><br>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br>Plattentyp: OSB/3 tragend<br>Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br>Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br>Materialart: OSB/3<br>Güteklasse: I<br>Bindemittel: kunstharzgebunden<br>Plattendicke: 22 mm<br>Befestigung: Schraubnägel<br>Ort: Kupfergauben, Fensterlaibung<br>Detail: 359 |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|-----------------------|---------------|--------------|
|              |  | 8,000 m               | -----         | -----        |
| 3.4.110      | <p><b>Beplankung, Holzwerkstoffplatte OSB/3, 22 mm, Gaubenwange</b></p> <p>Beplankung einer Gaubenkonstruktion, außen mit Holzwerkstoffplatten OSB/3, 22 mm. vertiakle Schalung, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten</p> <p>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br/>                     Plattentyp: OSB/3 tragend<br/>                     Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br/>                     Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br/>                     Materialart: OSB/3<br/>                     Güteklasse: I<br/>                     Bindemittel: kunstharzgebunden<br/>                     Plattendicke: 22 mm<br/>                     Befestigung: Schraubnägel<br/>                     Ort: Kupfergauben, Wange<br/>                     Detail: 356</p>   | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.120      | <p><b>Beplankung, Holzwerkstoffplatte OSB/3, 22 mm, Gaubendach</b></p> <p>Beplankung einer Gaubendachkonstruktion, außen mit Holzwerkstoffplatten OSB/3, 22 mm. vertiakle Schalung, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten</p> <p>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br/>                     Plattentyp: OSB/3 tragend<br/>                     Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br/>                     Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br/>                     Materialart: OSB/3<br/>                     Güteklasse: I<br/>                     Bindemittel: kunstharzgebunden<br/>                     Plattendicke: 22 mm<br/>                     Befestigung: Schraubnägel<br/>                     Ort: Kupfergauben, Dach<br/>                     Detail: 356</p> | 70,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.130      | <p><b>Unterspannbahn, Folie PE-HD</b></p> <p>Unterspannbahn, oberhalb der Dämmung, diffusionsoffen, Stoßüberlappung 10 cm.</p> <p>Äquiv. Luftschichtdicke Sd: 0,02 m<br/>                     Material: Folie, PE-HD<br/>                     Ort: Kupfergauben, Dach<br/>                     Detail: 356<br/>                     Angeb. Fabrikat:<br/>                     '.....'</p>  |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              |  | 70,000 m <sup>2</sup>  | -----         | -----        |
| 3.4.140      | <p><b>Beplankung, Holzwerkstoffplatte OSB/3, 22 mm, Gaubendach/Giebeldreieck</b></p> <p>Beplankung eines Giebels, außen mit Holzwerkstoffplatten OSB/3, 22 mm. vertiakle Schalung, fachgerecht mit korrosionsgeschützten Befestigungsmitteln aufbringen, einschließlich aller erforderlichen Zuschnittsarbeiten.</p> <p>Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer<br/>Plattentyp: OSB/3 tragend<br/>Nutzungsklasse: Feuchtebereich<br/>Emissionsklasse: E1 (DIN 16516-2020)<br/>Materialart: OSB/3<br/>Güteklasse: I<br/>Bindemittel: kunstharzgebunden<br/>Plattendicke: 22 mm<br/>Befestigung: Schraubnägel<br/>Ort: Kupfergauben, Giebel<br/>Detail: 356</p>   | 630,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.150      | <p><b>Trennlage zwischen Metalleindeckung und BFU Platte</b></p> <p>Liefern und einbauen einer Trennlage zwischen Metalleindeckung und OSB/3 Platte bestehend aus einer diffusionsoffenen Metalltrennlage, nahtselbstklebend mit Nagelrand zur Verlegung auf Holzschalung</p> <p>Beschreibung: Metalltrennlage Kunststoff-Faservlies mit Kunststoffgewirk als Oberfläche oben: Abstandshalter (ca. 8 mm hoch), Nahtselbstklebestreifen und 5 cm Nagelrand<br/>Oberfläche unten: Kunststoff- Faservlies, Rand vliesfrei<br/>Trägereinlage: Kunststoff-Faservlies<br/>Länge: 25 m<br/>Breite: 1,28 m<br/>Kaltbiegeverhalten: -25°C<br/>Wärmestandfestigkeit: ≥ +100°C<br/>Max. Zugkraft: längs ≥ 250 N/50 mm, quer ≥ 250 N/50 mm<br/>Dehnung: längs ≥ 50%, quer ≥ 60%<br/>Einbauort: Wände und Dach der Kupfergauben</p> | 100,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.160      | <p><b>Mehraufwand Trennlage an Durchdringungen anarbeiten</b></p> <p>Mehraufwand Unterlagsbahn an Durchdringungen anarbeiten, Durchdringungen in vorbeschriebener Trennlage an horizontale Flächen anarbeiten,</p> <p>Durchmesser: bis 250 mm<br/>Fläche: geneigt in 10-15°</p> <p>Die Durchdringung ist fachgerecht an die Unterlagsbahn anzuschließen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Abdichtungsmaterialien.</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit         | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-----------------------|---------------|--------------|
|              |   | 32,000 St             | -----         | -----        |
| 3.4.170      | <p><b>Kantholz, 80/120</b></p> <p>Kantholz aus Nadelholz, Sortierklasse S10, liefern und winkelrecht, kraftschlüssig direkt auf die vorhandene Holzsparren nageln oder verschrauben. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Gefährungsklasse: GK 2<br/>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br/>Holzart: Kiefer/Fichte<br/>Abmessungen: 80 x 120 mm<br/>Ort: Kupfergaube, Giebel</p>   | 16,000 m              | -----         | -----        |
| 3.4.180      | <p><b>Gaubenwandeindeckung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), Kupferblech patiniert, 0,8 mm, Doppelstehfalz-Deckung</b></p> <p>Gaubenwandbekleidung als Doppelstehfalzdeckung mit Bandmaterial. Die Befestigung der Scharen erfolgt mittels Fest- und Schiebehäften im Untergrund.</p> <p>Fassadenbekleidung: Doppelstehfalz<br/>Blechdicke: 0,80 mm<br/>Abwicklung: gemäß Zeichnung<br/>Untergrund: Trennlage auf Schalung<br/>Höhe Gebäude: ~28,50 m<br/>Windzone: II<br/>Befestigung: verdeckte Befestigung<br/>Werkstoff: Kupferblech (Cu), patiniert<br/>Oberfläche: Kupferblechbahnen mit Doppelstehfalz<br/>Dicke Werkstoff: 0,8 mm<br/>Höhe Falz: 25 mm<br/>Bandbreite: 500 mm<br/>Scharbreite: ca. 400 mm<br/>Scharlänge: ca. 600-900<br/>Ort: Kupfergauben, Wangen<br/>Detail: 356<br/>Angeb. Fabrikat: '.....'</p> | 35,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.190      | <p><b>Fenstereinfassung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), Kupferblech patiniert, 0,8 mm, Doppelstehfalz-Deckung</b></p> <p>Fenstereinfassung als Doppelstehfalzdeckung mit Bandmaterial. Die Befestigung der Scharen erfolgt mittels Fest- und Schiebehäften im Untergrund.</p> <p>Fassadenbekleidung: Doppelstehfalz<br/>Blechdicke: 0,80 mm<br/>Abwicklung: gemäß Zeichnung<br/>Untergrund: Trennlage auf Schalung<br/>Höhe Gebäude: ~28,50 m<br/>Windzone: II<br/>Befestigung: verdeckte Befestigung</p>  |                       |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Werkstoff: Kupferblech (Cu), patiniert<br/>Oberfläche: Kupferblechbahnen mit Doppelstehfalz<br/>Dicke Werkstoff: 0,8 mm<br/>Höhe Falz: 25 mm<br/>Bandbreite: 500 mm<br/>Scharbreite: ca. 400 mm<br/>Scharlänge: ca. 600-900<br/>Ort: Kupfergauben, Fenster<br/>Detail: 359<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>   | 8,000 m       | -----         | -----        |
| 3.4.200      | <p><b>Sohlbank, Kupfer, 180/2000mm</b><br/>Liefern und Einbauen Sohlbänke aus vorpatinierten Kupferblech</p> <p>Material: Kupfer, patiniert<br/>Blechdicke: 0,8 mm<br/>Ausladung: 180 mm<br/>Kantungen: 3<br/>Abwicklung: 300 mm<br/>Länge: 2000 mm<br/>Inklusive seitliche Aufkantungen und unterseitigem Antidröhn. Seitliche Aufkantungen müssen hinter das Blech der Fenstereinfassungen verlegt werden. Inclusive Silikonabdichtungen, wenn notwendig.</p> <p>Mit Spenglerschrauben an bauseitige Fensterrahmen verschrauben.<br/>Einbauort: Fenster Dachgaube Kupfer<br/>Detail: 357</p> | 25,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4.210      | <p><b>Dämmkeil Sohlbank 180 mm</b><br/>Liefern und nach den jeweiligen Regelwerken und Herstellerangaben, einschließlich aller Materialien und Befestigungsmittel, montieren eines Dämmkeils für Sohlbank (vorige Position), druckfest, hydrohob.</p> <p>Material: Polystyrol-Hartschaum (EPS)<br/>Neigungswinkel: min. 5%<br/>Tiefe: 180 mm<br/>WLG: 035<br/>Ort: Fenster Dachgaube Kupfer</p>  | 25,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4.220      | <p><b>Gaubengiebel-dacheindeckung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), mit vorpatinierten Kupferblech als Doppelstehfalzeindeckung</b><br/>Gaubengiebeldach, mit Kupferblech als Doppelstehfalzdeckung mit Bandmaterial. Die Befestigung der Scharen erfolgt mittels Fest- und Schiebehäften im Untergrund.</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Fassadenbekleidung: Doppelstehfalz<br/> Blechdicke: 0,8 mm<br/> Abwicklung: gemäß Zeichnung<br/> Untergrund: Trennlage auf Schalung<br/> Höhe Gebäude: ~28,50 m<br/> Windzone: II<br/> Befestigung: verdeckte Befestigung<br/> Werkstoff: Kupferblech (Cu), patiniert<br/> Oberfläche: Kupferblechbahnen mit Doppelstehfalz<br/> Dicke Werkstoff: 0,8 mm<br/> Höhe Falz: 25 mm<br/> Bandbreite: 500 mm<br/> Scharbreite: ca. 400 mm<br/> Scharlänge: ca. 600-900<br/> Untergrund: OSB/3<br/> Ort: Kupfergaube, Dach<br/> Detail: 356</p>   | 100,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.230      | <p><b>Giebeldreieckeindeckung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), mit vorpatinierten Kupferblech als Doppelstehfalzeindeckung</b><br/> Giebeldreieckeindeckung, mit Kupferblech als Doppelstehfalzdeckung mit Bandmaterial. Die Befestigung der Scharen erfolgt mittels Fest- und Schiebehaften im Untergrund.</p> <p>Fassadenbekleidung: Doppelstehfalz<br/> Blechdicke: 0,8 mm<br/> Abwicklung: gemäß Zeichnung<br/> Untergrund: Trennlage auf Schalung<br/> Höhe Gebäude: ~28,50 m<br/> Windzone: II<br/> Befestigung: verdeckte Befestigung<br/> Werkstoff: Kupferblech (Cu), patiniert<br/> Oberfläche: Kupferblechbahnen mit Doppelstehfalz<br/> Dicke Werkstoff: 0,8 mm<br/> Höhe Falz: 25 mm<br/> Bandbreite: 500 mm<br/> Scharbreite: ca. 400 mm<br/> Scharlänge: ca. 600-900<br/> Untergrund: OSB/3<br/> Ort: Kupfergaube, Dach<br/> Detail: 356</p> | 10,000 m <sup>2</sup>  | -----         | -----        |
| 3.4.240      | <p><b>Traufeindeckung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), mit vorpatinierten Kupferblech als Doppelstehfalzeindeckung</b><br/> Traufeindeckung, mit Kupferblech als Doppelstehfalzdeckung mit Bandmaterial. Die Befestigung der Scharen erfolgt mittels Fest- und Schiebehaften im Untergrund.</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Fassadenbekleidung: Doppelstehfalz<br/>Blechdicke: 0,8 mm<br/>Abwicklung: gemäß Zeichnung<br/>Untergrund: Trennlage auf Schalung<br/>Höhe Gebäude: ~28,50 m<br/>Windzone: II<br/>Befestigung: verdeckte Befestigung<br/>Werkstoff: Kupferblech (Cu), patiniert<br/>Oberfläche: Kupferblechbahnen mit Doppelstehfalz<br/>Dicke Werkstoff: 0,8 mm<br/>Höhe Falz: 25 mm<br/>Bandbreite: 500 mm<br/>Scharbreite: ca. 400 mm<br/>Scharlänge: ca. 600-900<br/>Untergrund: OSB/3<br/>Ort: Kupfergaube, Traufe<br/>Detail: 356</p> | 35,000 m               | -----         | -----        |
| 3.4.250      | <p><b>Ortgangeindeckung nach historischem Vorbild (Denkmalschutz), mit vorpatinierten Kupferblech als Doppelstehfalzeindeckung</b><br/>Ortgangblechabdeckung (Ortgangblende) auf bauseits vorhandenes Stirn- bzw. Ortgangbrett</p> <p>Bauteil: Ortgangblende<br/>Untergrund: Kantholz<br/>Ausführung: mit Falz<br/>Werkstoff: Kupfer, patiniert<br/>Anzahl Kantungen: 4-fach gekantet<br/>Dicke Werkstoff: 0,80 mm<br/>Zuschnitt: 200 mm<br/>Einbauort: Kupfergaube, Giebel<br/>Detail: 356</p>                               | 20,000 m               | -----         | -----        |
| 3.4.260      | <p><b>Dichtband vollflächig einfalzen</b><br/>Dichtband vollflächig einfalzen, Einfalzen von systemkonformem Dichtungsband bei Neigungsbereichen &lt;7° oder bei Dachneigungen &lt;20° im Traufbereich bis 2 m oberhalb der Mauerbank. Dichtband liefern und fachgerecht in Bahnenstöße der vorbeschriebenen Dacheindeckung einfalzen, inkl. aller Nebenarbeiten</p>  | 630,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 3.4.270      | <p><b>Mehraufwand für Pass -/ Sonderschar</b><br/>Bei Falzrichtungswechsel innerhalb der Fläche oder bei Nichtübereinstimmung von Gebäudemaß und / oder erforderlichen Hauptachsmaßen, Werkstoff wie in Vorpositionen beschrieben.</p> <p>Hinweis:</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Die Abrechnung erfolgt als Zulage je Meter Passschar, einfach gemessene Länge.   | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 3.4.280      | <p><b>Mehraufwand für Winterbaumaßnahme</b></p> <p>für das Anwärmen* im Falz- bzw. Detailbereich mit Heißluftgebläse bei Metalltemperaturen unter 10°C.</p> <p>*insbesondere bei schlagartiger Verformung.</p>   | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 3.4.290      | <p><b>Mehraufwand Durchdringungen anarbeiten, d= bis 250 mm</b></p> <p>Mehraufwand Durchdringungen anarbeiten, Durchdringungen in vorbeschriebener Doppelstehfalzdeckung an horizontale Flächen anarbeiten, Durchmesser: bis 250 mm<br/>Fläche: geneigt in 10-15°</p> <p>Der Durchbruch ist fachgerecht in Falztechnik herzustellen, einschließlich der erforderlichen oberen Quernähte, ggf. notwendigen Dichtungsbandeinlagen, Einhangfalze, Zusatzfalze. Sollte der Dachdurchbruch nicht im Festhaftbereich liegen, so sind beidseitig Bewegungsleisten anzuordnen</p>  | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 3.4.300      | <p><b>Mehraufwand für schrägverlaufende Scharen-Geometrien</b></p> <p>Mehraufwand für schrägverlaufende Scharen-Geometrien, Mehraufwand für Zuschnitte/Anpassarbeiten bei Schrägverlaufender Scharen-Geometrie. Scharen gem. Planvorgabe mit Schrägschnitt Zuschneiden / Ablängen und in die Dachfläche einarbeiten, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.</p> <p>Hinweis:<br/>Die Abrechnung erfolgt je lfm Schrägschnitt, bei schrägverlaufender Dachrandgeometrie.</p>   | 20,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4.310      | <p><b>Negativer Knickpunkt mit Quetschfalz und einfachem Querfalz</b></p> <p>Negativer Knickpunkt mit Quetschfalz und einfachem Querfalz, negativen Knickpunkt in der Dachfläche am Übergang von der Doppelstehfalz-Eindeckung der Gaube zur Dachsteineindeckung der Dachfläche herstellen, inkl. aller Kant-/Zuschnittarbeiten. Herstellung Knickpunkt wie folgt: Im Bereich des Knickpunktes ist ein Quetschfalz auszuführen. Dabei ist ein Aufstellmaß von mind. 150 mm, lotrecht zur unteren Dachfläche gemessen, einzuhalten. Die Falze der unteren Schar sind oberhalb des Quetschfalzes umzulegen und mit einer Rückkantung größer gleich 40 mm zu versehen. Die Rückkantung der oberen Schar beträgt mind. 30 mm und wird mit einem Bewegungsbereich zur unteren Schar von mind. 10 mm (bei Scharlängen &gt; 10,00 m, Erhöhung auf 15 mm) eingehangen.</p> | 16,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4.320      | <p><b>Haftstreifen, oberer Scharenabschluss</b></p> <p>Haftstreifen zum Einhang der dachabwärtslaufenden Scharen, passend zu</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>vorbeschriebener Doppelstehfalzeindeckung liefern und fachgerecht einbauen, inkl. aller Kantungen / Zuschnitte.</p> <p>Nenngröße: 100 mm<br/>Metalldicke: 0,8 mm<br/>Abkantungen: 2 St<br/>Ort: Kupfergauben, Dach</p>  | 16,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.4.330      | <p><b>Scharabschluss - stehend schräg</b></p> <p>Schräg stehenden Scharenabschluss am oberen Ende der Doppelstehfalzeindeckung herstellen, inkl. aller Zuschnitt- / Kantarbeiten. Die Rückkantung der Schar ist ca. 30° offen auszuführen. Als Hilfsmittel ist eine Abstandschablone zu verwenden, um die temperaturbedingte Längenänderung zu berücksichtigen. Die Abrechnung erfolgt je Meter Dach / Scharenabschluss</p>  | 20,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.4.340      | <p><b>Scharabschluss Traufe - stehend schräg</b></p> <p>Schrägen Scharenabschluss (stehend, geschweift, überlappt) herstellen, Scharen am Endpunkt / Traufpunkt schräg einhängen und zusammenführen gem. Herstellervorgaben, inkl. aller Kantungen / Zuschnitte.</p>   | 16,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.4.350      | <p><b>Übergangblech/Walzblei seitlicher Dachabschluss/Gaube + Haftstreifen, nach historischem Vorbild (Denkmalschutz)</b></p> <p>Übergangsblech seitlicher Dachabschluss / Gaube + Haftstreifen, seitlichen Abschluss im Übergang zu Fassadenbekleidung der Gaubenseitenflächen, passend zu vorbeschriebener Doppelstehfalzeindeckung fachgerecht inkl. aller Kantungen/Zuschnitte sowie aller Anpass-/Nebenarbeiten herstellen.</p> <p>Abschluss wie folgt:<br/>Haftstreifen 2-fach gekantet auf der Schalung befestigen und oberen Lüftungsquerschnitt der Fassadenbekleidung mit Überstand überdecken und Überhangblech in untere Abkantung einhängen. Das Überhangblech ist mit dem aufgestellten Abschluss der letzten Schar der Dacheindeckung zu verfalzen.</p> <p>Überhangblech wie folgt:<br/>Nenngröße: 150 mm<br/>Metalldicke: 0,8 mm<br/>Abkantungen: 2 St<br/>Haftstreifen wie folgt:<br/>Nenngröße: 200 mm<br/>Metalldicke: 0,8 mm<br/>Abkantungen: 2 St</p> | 73,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.4.360      | <p><b>PP Flexband Anschluss Einfassung, Steildach, Übergänge, 400 x 1,5 mm</b></p> <p>Einfassung aus Flexbändern an Übergängen im Steildachbereich, mit Deckung aus Dachsteinen od. Ziegeln, herstellen. Übergänge einfassen Flexband an</p>   |        |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Dacheindeckung anarbeiten, als wasserableitende Ebene   |               |               |              |
|              | Material: PP mit Alumiumkanten, beschichtet<br>Dicke: 1,50 mm,<br>Zuschnittbreite: 400 mm, angepasst an Dacheindeckung.   |               |               |              |
|              |   | 88,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4.370      | <b>Sohlbank, Kupfer, 180/1000 mm</b><br>Liefern und einbauen Sohlbänke aus vorpatinierten Kupferblech<br>Blechdicke: 0,8 mm<br>Ausladung: 100 mm<br>Kantungen: 3<br>Abwicklung: 180 mm<br>Länge: 1000 mm<br>Inklusive seitliche Aufkantungen  |               |               |              |
|              | Seitliche Aufkantungen müssen hinter das Blech der Fenstereinfassungen verlegt werden. Inklusive Silikonabdichtungen, wenn notwendig  |               |               |              |
|              | Mit Spenglerschrauben an bauseitige Fensterrahmen verschrauben.<br>Einbauort: Fenster Dachgaube Kupfer  |               |               |              |
|              |   | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 3.4.380      | <b>Insektenschutzgitter, Hinterlüftung, Titan-Zink</b><br>Insektenschutzgitter als Winkelprofil für Dachhinterlüftung bei Luftein- und -austrittsöffnung im Traufbereich.<br>Winkelgröße: 20/80 mm<br>Material: Titan-Zinkblech   |               |               |              |
|              | Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach<br>Detail: 350, 357   |               |               |              |
|              |   | 18,000 m      | -----         | -----        |
| 3.4          | Eindeckungsarbeiten Metall (Stb.-Kupfergauben)  |               |               | -----        |
| 3.5          | <b>Klempnerarbeiten- Pfannendach</b>  |               |               |              |
| 3.5.10       | <b>Vorgehängte Dachrinne, Kupfer patiniert, 500er (4-tlg.), halbrund, Pfannendach Neue ABC-Straße</b><br>Hängedachrinne, 4-teilige halbrunde Dachrinne aus vorpatinierten Kupferblech walzblank,<br><br>Metalldicke: 0,8 mm<br>Nenngröße: 500 mm  |               |               |              |
|              | inkl. aller erforderlichen Rinnenhalter und Befestigungsmittel liefern, und fachgerecht einbauen, einschließlich Zuschnitte, Erstellung von Lötverbindungen sowie aller notwendigen Nebenarbeiten. Halter im Abstand und Abmessung nach statischer Erfordernis, in die Traufbohle mit Holzschrauben befestigen. Die Rinne ist |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>mit einem Gefälle von mindestens 5 mm/m zu verlegen. Die Überlappung an den Stößen der Dachrinne soll bei Lötverbindungen mindestens 10 mm betragen. Bei besonderen klimatischen oder örtlichen Anforderungen sind die Rinnenstöße 30 mm zu überlappen und zu nieten. Die Rinnenlängen sind wegen der auftretenden Wärmeausdehnung auf höchstens 15 m zu begrenzen. Bei größeren Rinnenlängen sind Dehnungsausgleiche zu schaffen. Als Flußmittel dürfen nur chloridfreie Lötwasser eingesetzt werden. Die Lötverbindungen sind unmittelbar nach dem Lötvorgang mit Wasser und einem sauberen Lappen zu reinigen.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße<br/>Detail: 350</p>   | 45,000 m      | -----         | -----        |
| 3.5.20       | <p><b>Vorgehängte Dachrinne, Kupfer patiniert, 333er (6-tlg.), halbrund, Mansarddach + Pfannendach Innenhof</b></p> <p>Hängedachrinne, 6-teilige halbrunde Dachrinne aus vorpatinierten Kupferblech walzblank,</p> <p>Metalldicke: 0,8 mm<br/>Nenngröße: 333 mm</p> <p>inkl. aller erforderlichen Rinnenhalter und Befestigungsmittel liefern, und fachgerecht einbauen, einschließlich Zuschnitte, Erstellung von Lötverbindungen sowie aller notwendigen Nebenarbeiten. Halter im Abstand und Abmessung nach statischer Erfordernis, in die Traufbohle mit Holzschrauben befestigen. Die Rinne ist mit einem Gefälle von mindestens 5 mm/m zu verlegen. Die Überlappung an den Stößen der Dachrinne soll bei Lötverbindungen mindestens 10 mm betragen. Bei besonderen klimatischen oder örtlichen Anforderungen sind die Rinnenstöße 30 mm zu überlappen und zu nieten. Die Rinnenlängen sind wegen der auftretenden Wärmeausdehnung auf höchstens 15 m zu begrenzen. Bei größeren Rinnenlängen sind Dehnungsausgleiche zu schaffen. Als Flußmittel dürfen nur chloridfreie Lötwasser eingesetzt werden. Die Lötverbindungen sind unmittelbar nach dem Lötvorgang mit Wasser und einem sauberen Lappen zu reinigen.</p> <p>Ort: Mansarddach, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 357</p> | 48,000 m      | -----         | -----        |
| 3.5.30       | <p><b>Traubblech/Traubsteifen, RG 500, Kupfer patiniert</b></p> <p>Traubstreifen 2-fach gekantet als Rinneneinhangblech aus Kupferblech, walzblank liefern und fachgerecht auf der Traufbohle, als Verbindung von der Rinne zur Dachfläche befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen und in die Dachrinne einzuhängen.</p> <p>Nenngröße/Abwicklung: 500 mm<br/>Kantung: 2-fach<br/>Werkstoffdicke: 0,8 mm<br/>Nahtausbildung gelötet<br/>Befestigung: genagelt<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Detail: 350   | 45,000 m      | -----         | -----        |
| 3.5.40       | <p><b>Traufblech/Traufsteifen, RG 333, Kupfer patiniert</b></p> <p>Traufstreifen 2-fach gekantet als Rinneneinhangblech aus vorpatinierten Kupferblech, walzblank liefern und fachgerecht auf der Traufbohle, als Verbindung von der Rinne zur Dachfläche befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen und in die Dachrinne einzuhängen.</p> <p>Nenngröße/Abwicklung: 333 mm<br/>Kantung: 2-fach<br/>Werkstoffdicke: 0,8 mm<br/>Nahtausbildung gelötet<br/>Befestigung: genagelt<br/>Ort: Mansarddach, Pfannendach Innenhof<br/>Detail: 357</p> | 48,000 m      | -----         | -----        |
| 3.5.50       | <p><b>Dehnungsausgleich</b></p> <p>Dehnungsausgleichstück aus Kupferblech, mit flexiblen Bewegungsteil, passend zu vorbeschriebener Dachrinne liefern und fachgerecht in den Dachrinnenstrang einlöten.</p> <p>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße, Mansarddach, Pfannendach im Innenhof<br/>Detail: 350, 357</p>  | 11,000 St     | -----         | -----        |
| 3.5.60       | <p><b>Rinnenendstücke, RG 500, halbrund, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenendstück, flach, für halbrunde Dachrinnen.</p> <p>Bauteil: Rinnenendstück (Rinnenboden)<br/>Ausführung: flach, gebördelt<br/>Rinnenform: halbrund<br/>Werkstoff: Kupfer (Cu), patiniert<br/>Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm<br/>Nenngröße Dachrinne: 500 mm<br/>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße<br/>Detail: 350</p>  | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 3.5.70       | <p><b>Rinnenendstücke, RG 333, halbrund, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenendstück, flach, für halbrunde Dachrinnen.</p> <p>Bauteil: Rinnenendstück (Rinnenboden)<br/>Ausführung: flach, gebördelt<br/>Rinnenform: halbrund<br/>Werkstoff: Kupfer (Cu), patiniert<br/>Dicke Werkstoff: mind. 0,80 mm<br/>Nenngröße Dachrinne: 333 mm</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------|---------|---------------|--------------|
|              | Ort: Mansarddach, Pfannendach Innenhof<br>Detail: 357  |        |         |               |              |
|              |  | 6,000  | St      | -----         | -----        |
| 3.5.80       | <b>Rinneneinhangstutzen, RG 500, DN120, rund, Kupfer patiniert</b><br>Rinneneinhangstutzen aus vorpatinierten Kupferblech, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und fachgerecht in die Hängerinne einbauen, inkl. Laubfangsieb, sowie Passstück für Anschluss an DN 110 Regenfallrohr.<br><br>Bauteil: Rinneneinhangstutzen<br>Form d. Dachrinne: halbrund<br>Art d. Befestigung: löten<br>Ausführung: gerade, zylindrisch, rund<br>Werkstoff: Kupfer (Cu), patiniert<br>Nenngröße Fallrohr: DN 120<br>Nenngröße Dachrinne: 500 mm<br>Ort: Pfannendach Neue ABC-Straße |        |         |               |              |
|              |  | 4,000  | St      | -----         | -----        |
| 3.5.90       | <b>Rinneneinhangstutzen, RG 333, DN120, rund, Kupfer patiniert</b><br>Rinneneinhangstutzen aus vorpatinierten Kupferblech, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und fachgerecht in die Hängerinne einbauen, inkl. Laubfangsieb, sowie Passstück für Anschluss an DN 120 Regenfallrohr.<br><br>Bauteil: Rinneneinhangstutzen<br>Form d. Dachrinne: halbrund<br>Art d. Befestigung: löten<br>Ausführung: gerade, zylindrisch, rund<br>Werkstoff: Kupfer (Cu)<br>Nenngröße Fallrohr: DN 120<br>Nenngröße Dachrinne: 333 mm<br>Ort: Mansarddach, Pfannendach im Innenhof   |        |         |               |              |
|              |  | 4,000  | St      | -----         | -----        |
| 3.5.100      | <b>Regenfallrohr, Kupferblech patiniert EN 612-110-Cu-X, DN 120</b><br>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern einschließlich Kupferrohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten. Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-110-CU-X  |        |         |               |              |
|              |  | 50,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.5.110      | <b>Regenfallrohr, Kunststoff EN 612-110-Cu-X, DN 120</b><br>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus Kunststoff, mit Muffe, liefern einschließlich Rohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten. Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-110-CU-X   |        |         |               |              |
|              |  | 10,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.5.120      | <b>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinne und Fallrohr</b><br>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinnen/Fallrohre/Metallbauteile etc. aus Zink,  |        |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|--------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>verzinktem Stahlblech, Stahl, Kupfer, Aluminium und sonstige Nichteisenmetalle, unterhalb bituminöser Dachflächen (Fließrichtung), als witterungsbeständiger Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion fachgerecht herstellen, inkl. Reinigung und Untergrundvorbereitung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.</p> <p>Fallrohre: DN 120<br/>Dachrinne: Nenngröße 250/500<br/>Material: Kupfer, patiniert</p> | 82,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.5.130      | <p><b>Revisionsöffnung, Regenfallrohr</b><br/>Revisionsöffnung, Regenfallrohr Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.</p>   | 15,000 | St      | -----         | -----        |
| 3.5.140      | <p><b>Standrohr, DN120, Kunststoff</b><br/>Standrohr für vorbeschriebenes Regenfallrohr, als schlaggeschütztes Rohr aus Kunststoff, mit Ummantelung aus -walzblank nach liefern und fachgerecht einbauen</p> <p>Nenngröße: 120<br/>Länge: 2,00 m<br/>Ort: Innenhof (Parkplatz)</p>   | 4,000  | St      | -----         | -----        |
| 3.5.150      | <p><b>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe, DN120, Kunststoff</b><br/>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe aus Kupfer-walzblank, passend zum vorbeschriebenen Standrohr liefern und einbauen.</p> <p>Nenngröße: 120<br/>Material: Kupfer, patiniert</p>  | 4,000  | St      | -----         | -----        |
| 3.5.160      | <p><b>Schneefangsystem</b><br/>Liefern und fachgerechtes montieren von Schneefangsystem, für Pfannendach geeignet, bestehend aus Schneefanggitter und -stützen, Winkeleisen 20/20 mm, feuerverzinkt und pulverbeschichtet, einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmittel.</p> <p>Höhe: 20cm<br/>Sprossenabstand: ≤ 70 mm<br/>Farbe: dunkelgrau, nach Bemusterung</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>   | 81,000 | m       | -----         | -----        |
| 3.5          | Klempnerarbeiten- Pfannendach  |        |         | -----         | -----        |

| Ordnungszahl  | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------|---|---------------|---------------|--------------|
| <b>3.6</b>    | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               |              |
| <b>3.6.10</b> | <b>Stundensatz Vorarbeiter</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!) | 1,000 h       | -----         | -----        |
| <b>3.6.20</b> | <b>Stundensatz Facharbeiter</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)      | 1,000 h       | -----         | -----        |
| <b>3.6.30</b> | <b>Stundensatz Bauhelfer</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)            | 1,000 h       | -----         | -----        |
| <b>3.6</b>    | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               | -----        |
| <b>3</b>      | <b>Dachsanierung Pfannendächer</b>  |               |               | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
| 4            | <b>Sanierung Laubengänge und Terrassen mit Attika</b>  |               |               |              |
| 4.1          | <b>Abbrucharbeiten Laubengänge und Terrassen mit Attika</b>  |               |               |              |
| 4.1.10       | <b>Herstellung provisorischer Regenwasserabfuhr</b><br>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusiv Flexschläuche, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten.   | 10,000 St     | -----         | -----        |
| 4.1.20       | <b>Abriß der Blitzableiteranlage, Dachleitungen</b><br>Abriß der Blitzableiteranlage, Dachleitungen, alte Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminiumdraht oder Band-Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmitteln, abbrechen / ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.<br><br>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br><br>Abbrechen, inkl. restloses Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.<br><br>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Die Ausführung des Abbruches ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.   | 100,000 m     | -----         | -----        |
| 4.1.30       | <b>Abbruch Dachabdichtung</b><br>Vorhandene Dachabdichtung komplett abbrechen, bestehend aus mehrlagiger Dacheindeckung aus bituminösen, teerhaltigen Dachabdichtungsbahnen, einschl. Abklebungen, Dachrandanschlüsse, Dachrandprofile, Abdichtungen an Traufe und aufgehenden Wänden, und sonstigen Befestigungsmitteln und Dichtstoffen. Abbruchmaterial vom Dach staubdicht verpacken und in geschlossenen Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.<br><br>Dachaufbau:<br>- Bitumenbahn, beschiefert ca. 30 mm (mehrlagig), an Übergängen ggf. stärker<br><br>Abbruch-/ Entsorgung:<br>Der Dachaufbau ist fachgerecht abubrechen, die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden / verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen. Alle erforderlichen Geräte, Maschineneinsatz und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren. Als teerhaltigen Abfall entsorgen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Ausführungsort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              |   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.40       | <p><b>Zulage für weitere 5 mm Abdichtungsstärke</b></p> <p>Zulage Abbruch Dachabdichtung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5 mm. Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p>   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.50       | <p><b>Zulage PAK</b></p> <p>Zulage für den Ausbau von PAK-haltigen Dachabdichtungsbahnen, inklusive Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.60       | <p><b>Abbruch Foamglasdämmung</b></p> <p>Vorhandene Foamglasdämmung, auf Stahlbetondecke liegend, abbrechen. Inkl. Befestigungsmitteln. Abbruchmaterial vom Dach transportieren, in Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.</p> <p>Dämmstärke: 10 cm<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p> | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.70       | <p><b>Zulage PAK</b></p> <p>Zulage für den Ausbau von PAK-haltige Dämmung, inklusive Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>  | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.80       | <p><b>Zulage für weitere 5 mm Dämmstärke</b></p> <p>Zulage Abbruch Dämmung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5 mm Inklusive Transport- und Entsorgungskosten.</p>   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.90       | <p><b>Abbruch vorhandene Kappleiste</b></p> <p>Abbruch vorhandene Kappleiste an bestehendem Mauerwerk, inklusive Verbindungsmittel und restloser Entfernung der Silikonabdichtungen. Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p> <p>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p>  | 640,000 m              | -----         | -----        |
| 4.1.100      | <p><b>Abbruch vorhandene Abläufe</b></p> <p>Abbruch und Entsorgung vorhandener Abläufe. Durchmesser bis 150 mm Inklusive aller Befestigungsmittel Inklusive Transport- und Entsorgungskosten.</p> <p>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              |   | 14,000 St     | -----         | -----        |
| 4.1.110      | <p><b>Abbruch Speier</b></p> <p>Ausbau der Speier (Länge 33 cm) in der Attika.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser Nenngröße: 100 mm<br/>Abbruch-Ort: Balkon 5.OG</p>  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 4.1.120      | <p><b>Abriss von Fallrohren</b></p> <p>Fallrohre Kupferblech abnehmen/ausbauen inkl. aller Rohrschellen, Befestigungsmittel, Einhangstutzen und Einlaufkästen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser DN: DN 100 bis 125<br/>Abbruch-Ort: Fassade neue ABC-Straße</p>   | 50,000 m      | -----         | -----        |
| 4.1.130      | <p><b>Abriss von Standrohren</b></p> <p>Standrohre Stahl-/Zinkblech oder Gusseisen abnehmen/ausbauen und von der Grundleitung trennen, inkl. aller Rohrschellen, Befestigungsmittel, Revisionsöffnungen abtransportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Durchmesser DN: DN 100 bis 125<br/>Abbruch-Ort: Sockel Neue ABC-Straße</p> <p>Hinweis:<br/>Je Standrohranschluss sind ca. 2,00m Standrohrlänge zu kalkulieren.</p> | 1,000 m       | -----         | -----        |
| 4.1.140      | <p><b>Abriss Attikablech inkl. Unterkonstruktion</b></p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Aufgesetztes Attikablech Stahl-/Zinkblech abnehmen/ausbauen inkl. aller Befestigungsmittel und UK aus Holzbohlen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen. Das Blech ist mit der Geländerstangen verschweißt. Die Schweißnaht muss vorsichtig geöffnet werden, ohne die Geländerstangen zu beschädigen.</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Attikablech Nennbreite: bis 500 mm<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p> | 295,000 m              | -----         | -----        |
| 4.1.150      | <p><b>Nachreinigung Untergrund</b></p> <p>Nachreinigung Untergrund, Gefahrenstoffsauger (Staubklasse M), Untergrund nach den Abbrucharbeiten manuell nachreinigen, mit Industriestaubsauger Staubklasse M, mit Eignung gemäß DGUV und TRGS 524 , Reststoffe, Stäube und Restfasern (hierzu zählen auch Handhabungsverluste auf Dach-/Gerüstfläche, Gerüsttreppen sowie Dachrinnen) vollständig aufnehmen.</p> <p>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p>  | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.160      | <p><b>Provisorische Abdichtung</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.</p> <p>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p>   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.1.170      | <p><b>Herstellung provisorischer Regenwasserabfuhr</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Gilt für innen- und außenliegende Entwässerung. Die Schläuche sind eventuell durch die Speier nach außen zum Gerüst zu führen.</p> <p>Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.</p>                               |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | Ort: Laubengänge und Terrassen  |                        |               |              |
|              |   | 10,000 St              | -----         | -----        |
| 4.1          | Abbrucharbeiten Laubengänge und Terrassen mit Attika  |                        |               | -----        |
| 4.2          | <b>Abdichtungsarbeiten Laubengänge/Terrassen</b>  |                        |               |              |
|              | <b>Bauablauf</b>  |                        |               |              |
|              | Nach den Abbruchmaßnahmen müssen für die Erneuerung der Innenliegenden Entwässerung diverse Rohbauarbeiten (Kernbohrungen schließen und erstellen) durchgeführt werden bevor mit den Abdichtungsarbeiten begonnen werden kann.  |                        |               |              |
| 4.2.10       | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b>   |                        |               |              |
|              | Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.   |                        |               |              |
|              | Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG   |                        |               |              |
|              |   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.2.20       | <b>Dampfsperre prüfen</b>   |                        |               |              |
|              | Dampfsperre auf Vollständigkeit und Funktion prüfen. Fehlstellen oder Mängel bis zu einer Größe von 0,25 m <sup>2</sup> beheben. Kalkulationsgrundlage ist eine Fehlstelle auf 10m <sup>2</sup> . Größere Fehlstellen werden gesondert abgerechnet.   |                        |               |              |
|              | Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG   |                        |               |              |
|              | Detail: 371   |                        |               |              |
|              |   | 395,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 4.2.30       | <b>Dampfsperre ergänzen und hochführen</b>  |                        |               |              |
|              | Vorhandene Dampfsperre an aufgehende Bauteile, durch Einbau eines neuen Streifens einer Dampfsperre ergänzen - ungedämmt. Streifenbreite bis zu 50 cm. Einbau vertikal an aufgehendes Mauerwerk, inklusive Untergrundbehandlung des Mauerwerks, bis Höhe Kappleiste Dachabdichtung. Inklusive Einbau eines 45° Keiles bei starrer Dampfsperre und geschweißten Anschlusses an vorhandene Dampfsperre. Bei Einbau einer elastischen Dampfsperre kann auf den Keil verzichtet werden. |                        |               |              |
|              | Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG   |                        |               |              |
|              | Detail: 371   |                        |               |              |
|              |   | 640,000 m              | -----         | -----        |
| 4.2.40       | <b>Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,032 W/(mK) D 100 mm</b>  |                        |               |              |
|              | Wärmedämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten für anschließende Flachdachabdichtung. Dämmplatten geklebt und dicht gestoßen verlegen.  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Wärmedämmung: Polystyrol-Hartschaumplatten<br/>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: Dampfsperre<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,032 W/(mK)<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B2<br/>Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br/>Anwendungstyp: DAA<br/>Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh<br/>Dicke Dämmstoff: 100 mm<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>   | 395,000 m²    | -----         | -----        |
| 4.2.50       | <p><b>Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% PS-Hartschaum EPS<br/>DAA dh 0,032 W/(mK) D bis 60 mm</b><br/>Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten, dicht gestoßen verlegt. Aufwendungen für das Erstellen der Verlegepläne sind einzurechnen.</p> <p>Wärmedämmung: Polystyrol-Hartschaumplatten<br/>Dämmungsart: Gefälledämmung<br/>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: EPS<br/>Gefälle: 2-3 %<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,032 W/(mK)<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B2<br/>Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br/>Anwendungstyp: DAA<br/>Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh<br/>Dicke Dämmstoff: i.M. 50 mm<br/>Dicke Gefälledämmung-Anfang: 60 mm<br/>Dicke Gefälledämmung-Ende: 40 mm<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p> | 395,000 m²    | -----         | -----        |
| 4.2.60       | <p><b>Anschluss Elastomer-Bitumendachbahn (untere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b><br/>Dachabdichtung mit einer Lage Bitumenschweißbahn als untere Lage an aufgehende Bauteile hochführen und verschweißen.</p> <p>Untergrund: Wärmedämmung aus EPS</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Art der Abdichtung: Anschluss an aufgehende Bauteile<br/>Einbauhöhe: &lt;15 cm<br/>Material Abdichtung: Elastomerbitumendachbahn<br/>Gefälle: 2-3%<br/>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br/>Anwendungstyp: DU<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371</p>  | 395,000 m     | -----         | -----        |
| 4.2.70       | <p><b>Anschluss Polymer-Bitumendachbahn (obere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b><br/>Anschluss der oberen Lage, wie folgt beschrieben herstellen. Wandanschluss der Abdichtungsbahn, Befestigung mit einer Kappleiste nach historischem Vorbild.</p> <p>Art der Dachdeckung: 2-lagige Bitumenbahn<br/>Bauteil: Wandanschluss<br/>Ausführung: mit Kappleiste aus Kupfer, patiniert<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371</p>   | 395,000 m     | -----         | -----        |
| 4.2.80       | <p><b>Dachrandabschluss aufgehendes Bauteil</b><br/>Ausführung des Dachrandabschlusses zu aufgehenden Bauteilen wie folgt herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Die gesamte Abdichtung (2-lagig) der Dachfläche bis ca. 15 cm oberhalb OK Dachaufbau, an angrenzendes Bauteil hochführen und dort mit einer Abschlussleiste aus Kupfer, patiniert, mechanisch fixieren</li> <li>· Abdeckleiste (Kappleiste) oberseitig mit Silikon versiegeln</li> </ul> <p>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371</p> | 640,000 m     | -----         | -----        |
| 4.2.90       | <p><b>Anschluss an Ecksituationen</b><br/>Ausbilden von dreidimensionalen Innen- oder Außenecken von Abdichtungsbahnen</p> <p>Ort: Laubengänge/Balkone ohne Geländer</p>   | 50,000 St     | -----         | -----        |
| 4.2.100      | <p><b>Liefern und einbauen Flachdachabfluss PUR</b><br/>Flachdachablauf zur Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan, senkrechter Abgang, wärmegeklämt, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, einschließlich Fixiererring und Kiesfang,</p> <p>Nennweite: DN 110</p> <p>gemäß Herstellervorschrift mechanisch befestigt einbauen und an die Dampfsperre</p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | /Abdichtungsschicht anschließen.<br><br>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br>Detail: 371  | 14,000 St     | -----         | -----        |
| 4.2.110      | <p><b>Ablauf-Aufstockelement, PUR</b></p> <p>Aufstockelement aus Polyurethan für vorgenannten senkrechten/ abgewinkelten Flachdachablauf, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Fixierring und Lippendichtung,</p> <p>Dämmstoffstärke: 60-120 mm / 60-220 mm / 60-520 mm,</p> <p>gemäß Herstellervorschrift einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen.</p> <p>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371</p>  | 14,000 St     | -----         | -----        |
| 4.2.120      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, flexibler Abdichtungsbahn</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung an Stellen, mit vielen Ecken und Kanten, die nicht mit herkömmlichen Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können. Einbau einer hochflexiblen UV-beständigen EPDM Dachbahn, die mit der oben beschriebenen Dachbahn kompatibel sein muss, für den Anschluss an Türschwellen, oder Ähnliches.</p> <p>Gesamtdicke: 2,5 mm<br/>Einbaubreite: max. 50 cm</p> <p>Ausführung: in allen Geschossen<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG</p>   | 20,000 m      | -----         | -----        |
| 4.2.130      | <p><b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;150 mm</b></p> <p>Durchdringung für verschiedenste Arten von runden Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.</p> <p>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: Bitumen<br/>Abdichtung: Dachabdichtung<br/>Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br/>Anzahl Lagen: 2-lagig<br/>Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br/>Befestigung: mechanisch fixiert<br/>Höhe Anschluss: min 15 cm<br/>Durchmesser: bis 150 mm<br/>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br/>Detail: 371</p> |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Angeb. Fabrikat:<br>'.....'   |               |               |              |
|              | Hinweis:<br>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.  | 14,000 St     | -----         | -----        |
| 4.2.140      | <b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;500 mm</b><br>Durchdringung für verschiedenste Arten von Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.<br><br>Bauteil: Flachdach<br>Untergrund: Bitumen<br>Abdichtung: Dachabdichtung<br>Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br>Anzahl Lagen: 2-lagig<br>Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br>Befestigung: mechanisch fixiert<br>Höhe Anschluss: min 15 cm<br>Durchmesser: bis 500 mm<br>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br>Angeb. Fabrikat:<br>'.....' |               |               |              |
|              | Hinweis:<br>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 4.2.150      | <b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung Flüssigkunststoff</b><br>Anschluss der Dachabdichtung an Durchdringungen oder Anschlüssen, die nicht mit Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können, sondern mit Flüssigkunststoff. Einbau an Stellen, deren Fläche nicht größer ist als 30x30 cm, wie z.B: Fahnen- und Antennenmasten.<br>Einbau inklusive notwendiger Armierungsnetze in mehreren Arbeitsschritten. Farbe nach Wahl AG/Architekt<br><br>Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG  |               |               |              |
|              |   | 100,000 St    | -----         | -----        |
| 4.2          | Abdichtungsarbeiten Laubengänge/Terrassen   |               |               | -----        |
| 4.3          | <b>Klempnerarbeiten Laubengänge/Terrassen</b>   |               |               |              |
| 4.3.10       | <b>Attika Dachrand-Keilbohle, konisch, ungehobelt, Querschnitt 300/40 mm, Gefälle 3°</b>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------|---------|---------------|--------------|
|              | Keilbohle ungehobelt, Querschnitt 300/40mm, Gefälle 3°, Einzellänge gem. Erfordernis ungehobelt, Sortierklasse S10 DIN 4074-1, befestigen auf Bauteilen aus Mauerwerk / Stahlbeton Keilbohle 10 einschließlich Befestigungsmittel liefern, anpassen und fachgerecht einbauen. |         |         |               |              |
|              | Ort: Laubengänge und Terrassen 5, 6. und 7.OG<br>Detail: 371  |         |         |               |              |
|              |   | 295,000 | m       | -----         | -----        |

#### 4.3.20

### **Abdeckung mit Flachschiebenaht und Abdeckkappe**

Die Abdeckung ist mit einem Quergefälle von mindestens 3° auf einer vollflächigen, ebenen Unterkonstruktion zu verlegen. Beide Profile erhalten einen Umschlag von 180° zum Einhang der Schiebekappe. Die einzelnen Profile sind mit einer Stoßfuge von mindestens 10 mm zu verlegen.

Fertigen, Liefern und Montieren der Abdeckung mit Flachschiebenaht bestehend aus:

Abdeckung aus Kupferblech, patiniert

Nenngröße: ca. 600 mm  
Metalldicke: 0,80 mm  
Abkantungen: 4 St  
Standardlänge: 3000 mm

Die Abdeckungen sind in den Haftstreifen einzuhängen. Die Unterkonstruktion ist bauseits zu erstellen.

Abdeckkappe aus Kupfer, patiniert

Die Abdeckkappen sind mit ausreichend Luft zum Umschlag zu montieren, damit eine ausreichende Dehnung gewährleistet ist.

Nenngröße: ca. 90 mm  
Metalldicke: 0,7 mm  
Abkantungen: 4 St  
Standardlänge: 3000 mm

Haftstreifen aus Kupfer, patiniert, beidseitig:

Die beidseitig erforderlichen Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.

Nenngröße: ca. 200 mm  
Metalldicke: 1,00 mm  
Abkantungen: 1 St  
Standardlänge: 2000 mm

Das unterdeckende Profil ist mit einer Rückkantung von 40 mm zu versehen. Die Rückkantung des überdeckenden Profils beträgt mind. 30 mm und wird mit einem Bewegungsbereich zum unterdeckenden Profil von mind. 10 mm eingehangen.

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              |  | 295,000 m     | -----         | -----        |
| 4.3.30       | <p><b>Herstellung von Ecken auf Gehrung geschnitten</b><br/>Herstellung von Ecken auf Gehrung geschnitten bis zu einer Länge von 1 m.</p>  |               |               |              |
|              |  | 10,000 St     | -----         | -----        |
| 4.3.40       | <p><b>Herstellung von Endböden</b><br/>Herstellung von Endböden durch Aufkanten des Kupferbleches und nachträglichem Verschluss der Fuge mit Silikon, bis zu einer Länge von 50 cm.</p>  |               |               |              |
|              |  | 20,000 St     | -----         | -----        |
| 4.3.50       | <p><b>Endböden gebogen</b><br/>Zulage für die Erstellung der Endböden, wie oben beschrieben, jedoch in gebogener Form.</p>   |               |               |              |
|              |  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 4.3.60       | <p><b>Ausklinkungen</b><br/>Herstellung von Ausschnitten im Kupferblech, bis zu einer Länge von 25 cm. Die Ausklinkung muss so genau hergestellt werden, dass die verbliebene Lücke verlötet werden kann.</p>  |               |               |              |
|              |  | 295,000 St    | -----         | -----        |
| 4.3.70       | <p><b>Anschlussstellen löten</b><br/>Verschließen von Anschlussstellen des Kupferbleches an Kupferstäbe des Geländers oder ähnlichen Bauteilen aus Kupfer. Lötstellen in kleinen Abschnitten bis etwa 25 cm. Abrechnung in Gesamtlänge nach Aufmaß.</p>  |               |               |              |
|              |  | 295,000 m     | -----         | -----        |
| 4.3.80       | <p><b>Attika Speier</b><br/>Attika-Ablauf mit Einlauftopf, Gefällestrecke, Speier, Ausbildung als Speier, einschl. Anschluss an Dachabdichtung und Attikaabdichtung der Attika.</p> <p>Art der Entwässerung: Attika-Ablauf<br/>Anschluss Entwässerung: Speier<br/>Länge Speier: 33 cm<br/>Material: Kupferblech, patiniert<br/>Anstauhöhe: 4,5 cm<br/>Abflussleistung: 6 l/s<br/>Wehrhöhe: &lt; 60 mm<br/>Nennweite: DN 120<br/>Ort: Neue ABC-Straße</p> |               |               |              |
|              |  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 4.3.90       | <p><b>Wasserfangkasten mit Ablauf, Kupfer (Cu), patiniert, DN 120</b></p>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge   | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------|---------|---------------|--------------|
|              | Rinnenkessel/Wasserfangkasten, mit Ablaufstutzen passend zum Fallrohr, für den Anschluss einer Attikaentwässerung oder einer Dachrinne, oberer Rand verstärkt.<br><br>Bauteil: Wasserfangkasten (Rinnenkessel) mit Ablauf<br>Werkstoff: Kupfer (Cu), patiniert<br>Form: quadratisch<br>Nenngröße: DN 120<br>Ort: Neue ABC-Straße  | 2,000   | St      | -----         | -----        |
| 4.3.100      | <b>Regenfallrohr, Kupferblech patiniert EN 612-110-Cu-X, DN 120</b><br>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern einschließlich Kupferrohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten. Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-110-CU-X   | 46,000  | m       | -----         | -----        |
| 4.3.110      | <b>Regenfallrohr, Kunststoff EN 612-110-Cu-X, DN 120</b><br>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus Kunststoff, mit Muffe, liefern einschließlich Rohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten. Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-110-CU-X  | 4,000   | m       | -----         | -----        |
| 4.3.120      | <b>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinne und Fallrohr</b><br>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinnen/Fallrohre/Metallbauteile etc. aus Zink, verzinktem Stahlblech, Stahl, Kupfer, Aluminium und sonstige Nichteisenmetalle, unterhalb bituminöser Dachflächen (Fließrichtung), als witterungsbeständiger Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion fachgerecht herstellen, inkl. Reinigung und Untergrundvorbereitung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.<br><br>Fallrohre: DN 120<br>Material: Kupfer, patiniert<br>Ort: Fallrohre, Wasserfangkästen, Geländerstange | 350,000 | m       | -----         | -----        |
| 4.3.130      | <b>Revisionsöffnung, Regenfallrohr</b><br>Revisionsöffnung, Regenfallrohr Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.  | 20,000  | St      | -----         | -----        |
| 4.3.140      | <b>Standrohr, DN120, Kunststoff</b><br>Standrohr für vorbeschriebenes Regenfallrohr, als schlaggeschütztes Rohr aus Kunststoff, mit Ummantelung aus -walzblank nach liefern und fachgerecht einbauen<br><br>Nenngröße: 120<br>Länge: 2,00 m<br>Ort: Neue ABC-Straße   | 1,000   | St      | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
| 4.3.150      | <p><b>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe, DN120, Kunststoff</b></p> <p>Standrohrkappe - für Standrohr ohne Muffe aus Kupfer-walzblank, passend zum vorbeschriebenen Standrohr liefern und einbauen.</p> <p>Nenngröße: 120<br/>Material: Kupfer, patiniert<br/>Ort: Neue ABC-Straße</p> | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 4.3          | Klempnerarbeiten Laubengänge/Terrassen  |               |               | -----        |
| 4.4          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               |              |
| 4.4.10       | <p><b>Stundensatz Vorarbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>                        | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 4.4.20       | <p><b>Stundensatz Facharbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>                             | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 4.4.30       | <p><b>Stundensatz Bauhelfer</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>                                   | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 4.4          | Stundenlohnarbeiten   |               |               | -----        |
| 4            | Sanierung Laubengänge und Terrassen mit Attika  |               |               | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
| 5            | <b>Dachsanierung über EG zur Neuen ABC-Straße</b>   |                        |               |              |
| 5.1          | <b>Abbrucharbeiten Dach EG Neue ABC Straße</b>  |                        |               |              |
|              | <b>Ausführungszeit</b>  |                        |               |              |
|              | Die Sanierung der Dachflächen über dem EG zur Neuen ABC-Straße erfolgt in Abschluss der Dachsanierung (Pfannendach Neue ABC-Straße) und der Fassadensanierung nach Abbau des Fassadengerüsts.   |                        |               |              |
| 5.1.10       | <b>Baustelleneinrichtung</b>  |                        |               |              |
|              | Erneute Einrichtung der Baustelle, nach Fertigstellung der Bauhauptarbeiten, zur Erbringung der Leistungen im Titel 5.  |                        |               |              |
|              |   | 1,000 psch             | -----         | -----        |
| 5.1.20       | <b>Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen</b>  |                        |               |              |
|              | Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen, alte Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminiumdraht oder Band-Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmittel, abbrechen/ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.   |                        |               |              |
|              | Abbruch-Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   |                        |               |              |
|              | Abbrechen, inkl. restloses Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.   |                        |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |                        |               |              |
|              | Die Ausführung des Abbruchs ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.   |                        |               |              |
|              |   | 36,000 m               | -----         | -----        |
| 5.1.30       | <b>Abbruch Dachabdichtung</b>   |                        |               |              |
|              | Noch vorhandene Dachabdichtung komplett abbrechen, bestehend aus 1-lagiger Dampfbremse aus bituminösen, teerhaltigen Dachabdichtungsbahnen, einschl. Abklebungen, Dachrandanschlüssen, Dachrandprofilen, Abdichtungen an Traufe und aufgehenden Wänden, und sonstigen Befestigungsmitteln und Dichtstoffen. Abbruchmaterial vom Dach staubdicht verpacken und in geschlossenen Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen. |                        |               |              |
|              | Alle erforderlichen Geräte, Maschineneinsatz und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren. Als teerhaltigen Abfall entsorgen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.   |                        |               |              |
|              | Ausführungsort: Dach über EG Neue ABC-Straße  |                        |               |              |
|              |   | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.40       | <b>Zulage PAK</b>   |                        |               |              |
|              | Zulage für den Ausbau von PAK-haltigen Dachabdichtungsbahnen, inklusive   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.   | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.50       | <p><b>Abbruch Foamglasdämmung</b></p> <p>Vorhandene Foamglasdämmung, auf Stahlbetondecke liegend, abbrechen. Inkl. Befestigungsmittel. Abbruchmaterial vom Dach transportieren, in Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.</p> <p>Dämmstärke: 10 cm<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>  | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.60       | <p><b>Zulage für weitere 5 mm Dämmstärke</b></p> <p>Zulage Abbruch Dämmung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5 mm. Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p>   | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.70       | <p><b>Abbruch vorhandene Kappleiste</b></p> <p>Abbruch vorhandener Kappleiste an bestehendem Mauerwerk, inklusive Verbindungsmitteln und restloser Entfernung der Silikonabdichtungen. Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>  | 85,000 m               | -----         | -----        |
| 5.1.80       | <p><b>Nachreinigung Untergrund</b></p> <p>Nachreinigung Untergrund, Gefahrenstoffsauger (Staubklasse M), Untergrund nach den Abbrucharbeiten manuell nachreinigen, mit Industriestaubsauger Staubklasse M, mit Eignung gemäß DGUV und TRGS 524, Reststoffe, Stäube und Restfasern (hierzu zählen auch Handhabungsverluste auf Dach-/Gerüstfläche, Gerüsttreppen sowie Dachrinnen) vollständig aufnehmen.</p> <p>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p> | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.90       | <p><b>Ausbau Regenfallrohre</b></p> <p>Ausbau bestehender Regenfallrohre bis DN 200 und seitliche Lagerung auf der Baustelle zum späteren Wiedereinbau.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>  | 15,000 m               | -----         | -----        |
| 5.1.100      | <p><b>Ausbau vorhandener Standrohre</b></p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Abbruch und Entsorgung vorhandener Standrohre aus Kupfer.<br><br>Länge: 2 m<br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   | 3,000 St      | -----         | -----        |
| 5.1.110      | <b>Abbruch Speier</b><br>Ausbau der Speier (Länge 33 cm) in der Attika.<br><br>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.<br><br>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Durchmesser Nenngröße: 100<br>Abbruch-Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   | 3,000 St      | -----         | -----        |
| 5.1.120      | <b>Ausbau Wassereinflaufkästen</b><br>Abbruch und Entsorgung vorhandener Einlaufkästen an der Fassade Neue ABC Straße.<br><br>Ort: Fassade Neue ABC-Straße   | 3,000 St      | -----         | -----        |
| 5.1.130      | <b>Abriss Attikablech inkl. Unterkonstruktion</b><br>Aufgesetztes Attikablech Kupfer, patiniert, abnehmen/ausbauen inkl. aller Befestigungsmittel und UK aus Holzbohlen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen. Das Blech ist mit der Geländerstangen verschweißt. Die Schweißnaht muss vorsichtig geöffnet werden, ohne die Geländerstangen zu beschädigen.<br><br>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.<br><br>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.<br><br>Attikablech Nennbreite: 380 mm<br>Abbruch-Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße | 38,000 m      | -----         | -----        |
| 5.1.140      | <b>Provisorische Abdichtung</b><br>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | Ort: Dach EG Neue ABC Straße   |                        |               |              |
|              |  | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.1.150      | <p><b>Herstellung provisorischer Regewasserabfuhr</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Schläuche durch die Attikaöffnungen der ehemaligen Wassereinflaukästen führen.</p> <p>Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.</p> <p>Ort: Dach EG Neue ABC Straße</p> |                        |               |              |
|              |  | 10,000 St              | -----         | -----        |
| 5.1          | Abbrucharbeiten Dach EG Neue ABC Straße  |                        |               | -----        |
| 5.2          | <b>Abdichtungsarbeiten Dach EG Neue ABC Straße</b>   |                        |               |              |
| 5.2.10       | <p><b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b></p> <p>Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.</p>  |                        |               |              |
|              |  | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.2.20       | <p><b>Dampfsperre prüfen</b></p> <p>Dampfsperre auf Vollständigkeit und Funktion prüfen. Fehlstellen oder Mängel bis zu einer Größe von 0,25 m<sup>2</sup> beheben. Kalkulationsgrundlage ist eine Fehlstelle auf 10 m<sup>2</sup>. Größere Fehlstellen werden gesondert abgerechnet.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>   |                        |               |              |
|              |  | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.2.30       | <p><b>Dampfsperre ergänzen und hochführen</b></p> <p>Vorhandene Dampfsperre an aufgehende Bauteile, durch Einbau eines neuen Streifens einer Dampfsperre ergänzen - ungedämmt. Streifenbreite bis zu 50 cm. Einbau vertikal an aufgehendes Mauerwerk, inklusive Untergrundbehandlung des Mauerwerkes, bis Höhe Kappleiste Dachabdichtung. Inklusive Einbau eines 45° Keiles bei starrer Dampfbremse und geschweißten Anschlusses an vorhandene Dampfsperre. Bei Einbau einer elastischen Dampfsperre kann auf den Keil verzichtet werden.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>   |                        |               |              |
|              |  | 85,000 m               | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
| 5.2.40       | <p><b>Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,032 W/(mK) D 100 mm</b></p> <p>Wärmedämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten für anschließende Flachdachabdichtung. Dämmplatten geklebt und dicht gestoßen verlegen.</p> <p>Wärmedämmung: Polystyrol-Hartschaumplatten<br/>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: Dampfsperre<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,032 W/(mK)<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B2<br/>Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br/>Anwendungstyp: DAA<br/>Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh<br/>Dicke Dämmstoff: 100 mm<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p>  | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.2.50       | <p><b>Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% PS-Hartschaum EPS DAA dh 0,032 W/(mK) D bis 60 mm</b></p> <p>Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten, dicht gestoßen verlegt. Aufwendungen für das Erstellen der Verlegepläne sind einzurechnen.</p> <p>Wärmedämmung: Polystyrol-Hartschaumplatten<br/>Dämmungsart: Gefälledämmung<br/>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: EPS<br/>Gefälle: 2-3 %<br/>Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,032 W/(mK)<br/>Befestigung: geklebt<br/>Baustoffklasse (DIN 4102-1): B2<br/>Brandverhalten (DIN EN 13501-1): E<br/>Anwendungstyp: DAA<br/>Druckbelastbarkeit Dämmstoff: dh<br/>Dicke Dämmstoff: i.M. 50 mm<br/>Dicke Gefälledämmung-Anfang: 60 mm<br/>Dicke Gefälledämmung-Ende: 40 mm<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p> | 230,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 5.2.60       | <p><b>Anschluss Elastomer-Bitumendachbahn (untere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b></p> <p>Dachabdichtung mit einer Lage Bitumenschweißbahn als untere Lage an aufgehende Bauteile hochführen</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | und verschweißen.<br><br>Untergrund: Wärmedämmung aus EPS<br>Art der Abdichtung: Anschluss an aufgehende Bauteile<br>Einbauhöhe: <15 cm<br>Material Abdichtung: Elastomerbitumendachbahn<br>Gefälle: 2-3%<br>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br>Anwendungstyp: DU<br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße  | 85,000 m      | -----         | -----        |
| 5.2.70       | <b>Anschluss Polymer-Bitumendachbahn (obere Lage) an aufgehende Bauteile, &lt; 15 cm</b><br>Anschluss der oberen Lage, wie folgt beschrieben herstellen. Wandanschluss der Abdichtungsbahn, Befestigung mit einer Kappleiste nach historischem Vorbild.<br><br>Art der Dachdeckung: 2-lagige Bitumenbahn<br>Bauteil: Wandanschluss<br>Ausführung: mit Kappleiste aus Kupfer, patiniert<br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   | 85,000 m      | -----         | -----        |
| 5.2.80       | <b>Dachrandabschluss aufgehendes Bauteil</b><br>Ausführung des Dachrandabschlusses zu aufgehenden Bauteilen wie folgt herstellen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>· Die gesamte Abdichtung (2-lagig) der Dachfläche bis ca. 15 cm oberhalb OK Dachaufbau, an angrenzendes Bauteil hochführen und dort mit einer Abschlussleiste aus Kupfer, patiniert, mechanisch fixieren</li> <li>· Abdeckleiste (Kappleiste) oberseitig mit Silikon versiegeln</li> </ul><br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße | 85,000 m      | -----         | -----        |
| 5.2.90       | <b>Anschluss an Ecksituationen</b><br>Ausbilden von dreidimensionalen Innen- oder Außenecken von Abdichtungsbahnen<br><br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   | 4,000 St      | -----         | -----        |
| 5.2.100      | <b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;150 mm</b><br>Durchdringung für verschiedenste Arten von runden Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.<br><br>Bauteil: Flachdach<br>Untergrund: Bitumen<br>Abdichtung: Dachabdichtung  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-------|---------|---------------|--------------|
|              | <p>Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br/>Anzahl Lagen: 2-lagig<br/>Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br/>Befestigung: mechanisch fixiert<br/>Höhe Anschluss: min 15 cm<br/>Durchmesser: bis 150 mm<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.</p>  | 6,000 | St      | -----         | -----        |
| 5.2.110      | <p><b>Anschluss Decklage an Durchdringungen d = &lt;500 mm</b><br/>Durchdringung für verschiedenste Arten von Durchführungen in den Dachaufbau einbinden und eindichten. Mit einer Manschette des Materials der Dachdichtungsbahn vollflächig verkleben und verschweißen. Manschette hochführen und mit rostfreien Befestigungsmitteln fixieren.</p> <p>Bauteil: Flachdach<br/>Untergrund: Bitumen<br/>Abdichtung: Dachabdichtung<br/>Art der Abdichtung: Anschluss an Durchdringung<br/>Anzahl Lagen: 2-lagig<br/>Abdichtungsbahn: Bitumenbahn<br/>Befestigung: mechanisch fixiert<br/>Höhe Anschluss: min 15 cm<br/>Durchmesser: bis 500 mm<br/>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br/>Angeb. Fabrikat:<br/>'.....'</p> <p>Hinweis:<br/>Es ist der Arbeitsaufwand für das Anschließen der Decklage sowie des Materials zu kalkulieren.</p> | 6,000 | St      | -----         | -----        |
| 5.2.120      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung Flüssigkunststoff</b><br/>Anschluss der Dachabdichtung an Durchdringungen oder Anschlüssen, die nicht mit Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können, sondern mit Flüssigkunststoff. Einbau an Stellen, deren Fläche nicht größer ist als 30x30 cm, wie z.B: Fahnen- und Antennenmasten. Einbau inklusive notwendiger Armierungsnetze in mehreren Arbeitsschritten. Farbe nach Wahl AG/Architekt</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>   | 6,000 | St      | -----         | -----        |
| 5.2.130      | <p><b>Anschlagpunkt für Absturzsicherung</b></p>  |       |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Flachdachabsturzsisicherung für stationäres Seilsystem, mit DIBt – Zulassung (Ü-Zeichen), geprüft nach DIN EN 795, CE 0158 zum Anschlag der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz.</p> <p>Ausführung: Stahl, verzinkt innen und außen, zur Aufnahme des stationären Seilsystems Bauhöhen für Dachaufbauten bis 400 mm Höhe liefern und nach Herstellervorgabe gemäß Einbauanleitung montieren und eindichten. Inklusive DIBt Zulassung der Stützen, Montage- bzw. Einbaudokumentation der Stützen mittels Fotodokumentation und Lageplan.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>   | 6,000 St      | -----         | -----        |
| 5.2.140      | <p><b>Seilsystem</b></p> <p>Stationäres Seilsystem für Flachdächer mit DIBt Zulassung (Ü-Zeichen) sowie gemäß DIN EN 795 Klasse C zur Montage auf Flachdachabsturzsisicherungen</p> <p>Ausführung: Edelstahl, rostfrei (Seil, Beschläge),<br/>Sekuranten: Stahl, verzinkt (Ausführung gemäß 1.2)<br/>Liefern und durch Hersteller gemäß Montageanleitung montieren.</p> <p>Inklusive DIBt Zulassung von Stützen und Seilsystem, Montage- bzw. Einbaudokumentation der Stützen mittels Fotodokumentation und Lageplan</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p>   | 30,000 m      | -----         | -----        |
| 5.2.150      | <p><b>Schutzausrüstung</b></p> <p>Liefern einer persönlichen Schutzausrüstung passend zum oben einegebauten Fangsystem, bestehend aus:</p> <p>1 Stk Läuferelement<br/>Die Läuferelemente müssen die Seilführungen frei und ohne Lösen der Sicherung überfahren können. Das Lösen bzw. Einhängen des Läuferelementes muss an jedem beliebigen Punkt des Edelstahlseiles möglich sein</p> <p>1 Stk Schutzausrüstung zur Nutzung des stationären Seilsystems, geprüft nach DIN EN 795, bestehend aus:<br/>Auffanggurt der Form A nach EN 361 und einem Laufseil, Länge 9 m mit Verbindungsmittel nach EN 354 und Auffanggerät nach EN 353.<br/>Das Auffanggerät muss auf 6 kN begrenzt sein.</p> <p>1 Stk Verschließbarer Aufbewahrungsbehälter für Sicherungsseil und PSaGA aus Metall, zur Wandmontage für außen<br/>Farbe: signalrot, inklusive Montage auf Außenwand aus Beton, nach Angabe AG/Architekt</p> | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 5.2          | Abdichtungsarbeiten Dach EG Neue ABC Straße   |               | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------|---------|---------------|--------------|
| 5.3          | <b>Klempnerarbeiten Dach EG Neue ABC Straße</b>   |        |         |               |              |
| 5.3.10       | <b>Attika Dachrand-Keilbohle, konisch, ungehobelt, Querschnitt 300/40 mm, Gefälle 3°</b><br>Keilbohle ungehobelt, Querschnitt 300/40mm, Gefälle 3° Einzellänge gem. Erfordernis ungehobelt, Sortierklasse S10 DIN 4074-1, befestigen auf Bauteilen aus Mauerwerk / Stahlbeton Keilbohle 10 einschließlich Befestigungsmittel liefern, anpassen und fachgerecht einbauen.<br><br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br>Detail: 371  | 38,000 | m       | -----         | -----        |
| 5.3.20       | <b>Abdeckung mit Flachschiebenaht und Abdeckkappe</b><br>Die Abdeckung ist mit einem Quergefälle von mindestens 3° auf einer vollflächigen, ebenen Unterkonstruktion zu verlegen. Beide Profile erhalten einen Umschlag von 180° zum Einhang der Schiebekappe. Die einzelnen Profile sind mit einer Stoßfuge von mindestens 10 mm zu verlegen.<br><br>Fertigen, Liefern und Montieren der Abdeckung mit Flachschiebenaht bestehend aus:<br><br>Abdeckung aus Kupferblech<br><br>Nenngröße: ca. 600 mm<br>Metalldicke: 0,80 mm<br>Abkantungen: 4 St<br>Standardlänge: 3000 mm<br><br>Die Abdeckungen sind in den Haftstreifen einzuhängen. Die Unterkonstruktion ist bauseits zu erstellen<br><br>Abdeckkappe aus Kupfer<br><br>Die Abdeckkappen sind mit ausreichend Luft zum Umschlag zu montieren, damit eine ausreichende Dehnung gewährleistet ist<br><br>Nenngröße: ca. 90 mm<br>Metalldicke: 0,7 mm<br>Abkantungen: 4 St<br>Standardlänge: 3000 mm<br><br>Haftstreifen aus Kupfer, beidseitig:<br><br>Die beidseitig erforderlichen Haftstreifen sind fluchtgerecht zu montieren.<br><br>Nenngröße: ca. 200 mm<br>Metalldicke: 1,00 mm<br>Abkantungen: 1 St<br>Standardlänge: 2000 mm |        |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge  | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|--------|---------|---------------|--------------|
|              | Das unterdeckende Profil ist mit einer Rückkantung von 40 mm zu versehen. Die Rückkantung des überdeckenden Profils beträgt mind. 30 mm und wird mit einem Bewegungsbereich zum unterdeckenden Profil von mind. 10 mm eingehangen.<br><br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße   | 38,000 | m       | -----         | -----        |
| 5.3.30       | <b>Herstellung von Endböden</b><br>Herstellung von Endböden durch Aufkanten des Kupferbleches und nachträglichem Verschluss der Fuge mit Silikon, bis zu einer Länge von 50 cm.<br><br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße  | 2,000  | St      | -----         | -----        |
| 5.3.40       | <b>Auslaufstutzen</b><br>Liefern und einbauen eines Auslaufstutzen zur Ableitung der Freispiegelentwässerung des Daches in den Wasserfangkasten.<br><br>Auslaufbreite: bis 300 mm<br>Material: Kupfer, patiniert<br>Einbauort: Attikadurchführung Dach EG   | 3,000  | St      | -----         | -----        |
| 5.3.50       | <b>Attika Speier</b><br>Attika-Ablauf ohne Einlauftopf, Gefällestrecke, Speier, Ausbildung als Speier, einschl. Anschluss an Dachabdichtung und Attikaabdichtung der Attika.<br><br>Art der Entwässerung: Attika-Notablauf<br>Anschluss Entwässerung: Speier<br>Länge Speier: 33 cm<br>Material: Kupferblech, patiniert<br>Anstauhöhe: 4,5 cm<br>Abflussleistung: 6 l/s<br>Wehrhöhe: < 60 mm<br>Nennweite: DN 120<br>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße<br>Detail: wie 365 | 6,000  | St      | -----         | -----        |
| 5.3.60       | <b>Wasserfangkasten</b><br>Lieferung und Montage eines Einlaufkastens für Regenwasser aus Kupfer.<br><br>Form: kubisch<br>Nenngröße: 120 mm<br>Kastengröße: ~300/300 mm<br>Montageuntergrund: Verblendmauerwerk<br>Ort: Fassade Neue ABC-Straße   |        |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              |   | 3,000 St      | -----         | -----        |
| 5.3.70       | <p><b>Regenfallrohre rund DN 120</b></p> <p>Regenfallrohre rund nach DIN EN 612 hergestellt aus Kunststoff,</p> <p>Nenngröße: DN 120mm, Materialdicke 0,7 mm,<br/>Standardlänge: 2 m,</p> <p>einschließlich Rohrschellen mit Schraubstift, alle 2,00 m, liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße, Fassade Neue ABC-Straße</p>                  | 150,000 m     | -----         | -----        |
| 5.3.80       | <p><b>Liefern und Einbauen Standrohr DN 120, 2m</b></p> <p>Liefern und einbauen schlagfestes Standrohr, Kunststoff, Höhe bis 2 m über OKG, DN 120, Montage an Verblendmauerwerk mit Schellen und Schrauben inklusive Anschluss an Grundleitung</p> <p>Ort: Fassade Neue ABC-Straße</p>  | 30,000 m      | -----         | -----        |
| 5.3.90       | <p><b>Standrohrkappe</b></p> <p>Standrohrkappe für Standrohr mit Muffe, passend zum Regenfallrohr, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße DN 120, liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Ort: Fassade Neue ABC-Straße</p>   | 15,000 St     | -----         | -----        |
| 5.3.100      | <p><b>Auflager für Regenfallrohr</b></p> <p>Lieferung und Montage der Auflager für Regenfallrohr, das parallel über das Dach zum Attikaauslauf geführt werden muss. Bestehend aus 600/600/45 mm Gehwegplatte auf dem eine 8 mm Gewindestange montiert ist, an der wiederum die Schelle für das Regenwasserrohr montiert werden kann.</p> <p>Ort: Dach über EG Neue ABC-Straße</p> | 10,000 St     | -----         | -----        |
| 5.3.110      | <p><b>Wiedereinbau Regenwasserrohre</b></p> <p>Wiedereinbau seitlich gelagerter Regenwasserrohre, an zuvor beschriebenem Auflager und an seitlich begleitendes Mauerwerk mit Schellen aus Kupfer.</p>   | 15,000 m      | -----         | -----        |
| 5.3          | Klempnerarbeiten Dach EG Neue ABC Straße  |               |               | -----        |
| 5.4          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
| 5.4.10       | <p><b>Stundensatz Vorarbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p> | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 5.4.20       | <p><b>Stundensatz Facharbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>      | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 5.4.30       | <p><b>Stundensatz Bauhelfer</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>            | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 5.4          | Stundenlohnarbeiten  |               |               | -----        |
| 5            | Dachsanierung über EG zur Neuen ABC-Straße   |               |               | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|
|--------------|----------|---------------|---------------|--------------|

**6 Dachsanierung Glasdach Umrandung**

**Kalkulationshinweis**

Die Dachfläche des Innenhofes ist nur über einen Fensterausstieg vom Gebäude aus zu erreichen. Alle Materialströme müssen durch diesen Zugang erfolgen. Die Arbeiten auf dem Dach sind teilweise sehr beengt. Die Flächen sind klein und teilweise verwinkelt mit Breiten bis ca. 60 cm. Bei der Kalkulation der Einheitspreise müssen diese Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

**6.1 Abbrucharbeiten**

**6.1.10 Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen**

Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen, alte Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminiumdraht oder Band Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmittel, abbrechen/ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.

Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.

Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.

Die Ausführung des Abbruches ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.

Abbruch-Ort: Wartungsgang Glasdach

40,000 m -----

**6.1.20 Abbruch Dachabdichtung**

Vorhandene Dachabdichtung komplett abbrechen, bestehend aus mehrlagiger Dacheindeckung aus bituminösen, teerhaltigen Dachabdichtungsbahnen, einschl. Abklebungen, Dachrandanschlüsse, Dachrandprofile, Abdichtungen an Traufe und aufgehenden Wänden, und sonstigen Befestigungsmitteln und Dichtstoffen. Abbruchmaterial vom Dach staubdicht verpacken und in geschlossenen Container laden und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen.

Dachaufbau:

- Bitumenbahn, beschiefert ca. 30 mm (mehrlagig), an Übergängen ggf. stärker

Abbruch-/Entsorgung:

Der Dachaufbau ist fachgerecht abzubereiten, die Abbruchmaterialien sind gem. den geltenden Bestimmungen zu laden/verpacken, abzutransportieren und zu entsorgen, inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen. Ein Entsorgungsnachweis ist dem AG vorzulegen. Alle erforderlichen Geräte, Maschineneinsatz und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren. Als teerhaltigen Abfall entsorgen. Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.

Ort: Wartungsgang Glasdach

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              |  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.30       | <p><b>Zulage für weitere 5mm Abdichtungsstärke</b><br/>Zulage Abbruch Dachabdichtung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5 mm<br/>Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p>   | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.40       | <p><b>Zulage PAK</b><br/>Zulage für den Ausbau von PAK-haltigen Dachabdichtungsbahnen, inklusive<br/>Verpacken und Transport. Ausbau und Entsorgung gemäß TRGS durchführen.<br/>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.50       | <p><b>Abbruch Foamglasdämmung</b><br/>Vorhandene Foamglasdämmung, auf Stahlbetondecke liegend, abbrechen. Inkl.<br/>Befestigungsmittel. Abbruchmaterial vom Dach transportieren, in Container laden<br/>und fachgerecht, entsprechend den behördlichen Vorgaben entsorgen</p> <p>Dämmstärke: 5 cm<br/>Ort: Wartungsgang Glasdach</p> | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.60       | <p><b>Zulage für weitere 5 mm Dämmstärke</b><br/>Zulage Abbruch Dämmung, wie zuvor beschrieben, für jede weiteren 5 mm<br/>Inklusive Transport- und Entsorgungskosten</p>  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.70       | <p><b>Abbruch vorhandene Kappleiste</b><br/>Abbruch vorhandene Kappleiste an bestehendem Mauerwerk, inklusive<br/>Verbindungsmitel und restloser Entfernung der Silikonabdichtungen. Inklusive<br/>Transport- und Entsorgungskosten</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>  | 280,000 m              | -----         | -----        |
| 6.1.80       | <p><b>Abbruch vorhandene Abläufe</b><br/>Abbruch und Entsorgung vorhandener Abläufe. Durchmesser bis 150 mm. Inklusive<br/>aller Befestigungsmittel. Inkl. Transport- und Entsorgungskosten.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 8,000 St               | -----         | -----        |
| 6.1.90       | <p><b>Nachreinigung Untergrund</b><br/>Nachreinigung Untergrund, Gefahrenstoffsauger (Staubklasse M), Untergrund nach<br/>den Abbrucharbeiten manuell nachreinigen, mit Industriestaubsauger Staubklasse</p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | M, mit Eignung gemäß DGUV und TRGS 524 , Reststoffe, Stäube und Restfasern (hierzu zählen auch Handhabungsverluste auf Dach-/Gerüstfläche, Gerüsttreppen sowie Dachrinnen) vollständig aufnehmen.<br><br>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche<br>Ort: Wartungsgang Glasdach  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.100      | <b>Provisorische Abdichtung</b><br>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.<br><br>Ort: Wartungsgang Glasdach   | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.1.110      | <b>Herstellung provisorischer Regewasserabfuhr</b><br>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.<br><br>Ort: Wartungsgang Glasdach | 8,000 St               | -----         | -----        |
| 6.1          | <b>Abbrucharbeiten</b>  |                        |               | -----        |
| 6.2          | <b>Abdichtungsarbeiten</b>  |                        |               |              |
| 6.2.10       | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b><br>Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.<br><br>Ort: Wartungsgang Glasdach  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.2.20       | <b>Dampfsperre prüfen</b><br>Dampfsperre auf Vollständigkeit und Funktion prüfen. Fehlstellen oder Mängel bis zu einer Größe von 0,25 m <sup>2</sup> beheben. Kalkulationsgrundlage ist eine Fehlstelle auf 10m <sup>2</sup> . Größere Fehlstellen werden gesondert abgerechnet.<br><br>Ort: Wartungsgang Glasdach  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              |  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.2.30       | <p><b>Dampfsperre ergänzen und hochführen</b></p> <p>Vorhandene Dampfsperre an aufgehenden Bauteile, durch Einbau eines neuen Streifens einer Dampfsperre ergänzen - ungedämmt. Streifenbreite bis zu 50 cm. Einbau vertikal an aufgehendes Mauerwerk, inklusive Untergrundbehandlung des Mauerwerkes, bis Höhe Kappleiste Dachabdichtung. Inklusive Einbau eines 45° Keiles bei starrer Dampfsperre und geschweißten Anschlusses an vorhandene Dampfsperre. Bei Einbau einer elastischen Dampfsperre kann auf den Keil verzichtet werden.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 530,000 m              | -----         | -----        |
| 6.2.40       | <p><b>Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum PUR DAA dh 0,032 W/(mK) D 100 mm</b></p> <p>Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus PUR-Hartschaum in Platten, DIN EN 13163, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 B2 (normalentflammbar), Dicke 50 mm, mit Stufenfalz, lose verlegen.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>  | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.2.50       | <p><b>PUR 50 mm</b></p> <p>Liefern und Einbauen einer Wärmedämmung wie zuvor beschrieben, jedoch in einer Stärke von 50 mm in einem Quadrat von 600/600 mm um die Abläufe herum.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 8,000 St               | -----         | -----        |
| 6.2.60       | <p><b>1-lagige Elastomerbitumen-Unterlagsbahn als untere Lage</b></p> <p>Dachabdichtungsbahn als untere Lage, mit einer bituminösen Dachabdichtungsbahn und Glaswebeeinlage, liefern und streifenweise verlegen mit 13 cm Naht- und Stoßüberdeckung und windsogsicher gemäß DIN EN 1991-1-4 /-NA mechanisch befestigen. Selbstklebenaht schließen durch gleichzeitiges Abziehen des unterseitigen und des oberseitigen Abdeckstreifens und anschließendes Andrücken. Die Sicherheitsnaht und die Quernähte mit einem geeigneten Propangasbrenner oder einem geeigneten Heißluftschweißgerät schließen. Bei einer fachgerechten Verarbeitung ist die Tauglichkeit der fertig verlegten Unterlagsbahn für die Funktion einer behelfsmäßigen Abdichtung (Notabdichtung) gemäß den Verarbeitungsanweisungen für einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen gegeben.</p> <p>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br/>Bauteil: Betondach<br/>Abdichtung: Dachabdichtung</p> |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Befestigung: vernagelt/geklebt<br/>                     Gefälle: 0°<br/>                     Anzahl der Abdichtungslage: 1-lagig<br/>                     Abdichtungsbahn: G 200 DD<br/>                     Anwendungstyp: DU<br/>                     Einwirkklasse: E2<br/>                     Dicke: 3,5 mm (DIN EN 1849-1)<br/>                     Länge: 7,5 m (DIN EN 1848-1)<br/>                     Breite: 1,0 m (DIN EN 1848-1)<br/>                     Maßhaltigkeit: 0,4 % (DIN EN 1107-1)<br/>                     Geradheit: ≤ 20 mm/10m (DIN EN 1848-1)<br/>                     Einlage: Spezial-Kombinationsträger ≥ 120 g/m<sup>2</sup><br/>                     Deckschichten: Elastomer-Bitumen<br/>                     Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.2.70       | <p><b>1. Abdichtung in Streifen &lt;1m Breite</b><br/>                     Liefern und einbauen der ersten Abdichtungslage, wie zuvor beschrieben, jedoch in einem Streifen kleiner als 1 m breit.<br/><br/>                     Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 6.2.80       | <p><b>Zulage Grundriss gebogen</b><br/>                     Zulage der zuvor beschriebenen Leistungen für die Ausführung auf einem gebogenene Grundriss.<br/><br/>                     Radius: 8 m</p>  | 42,000 m               | -----         | -----        |
| 6.2.90       | <p><b>Top-Polymerbitumen-Schweißbahn als Oberlage</b><br/>                     Top-Polymerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707, oberseitig beschiefert, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5, DIN V 20000-202: BA PYE KTP 300 S5<br/>                     Dicke ca. 5,2 mm Trägereinlage: Polyesterverbundträger<br/>                     Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l + q : 1450 N/50 mm<br/>                     Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: 23 %<br/>                     Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben ≤ -25 °C, unten ≤ -40 °C<br/>                     Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben ≥ +150 °C, unten ≥ +120 °C<br/>                     Dauerkaltbiegeverhalten der Deckmasse &gt; 500 000 Biegewechsel<br/>                     Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: &lt; 0,1%<br/>                     EN gekennzeichnet zur Erfüllung der Brandeinstufung B (ROOF t1, t3) in Anlehnung an DIN EN V 1187, im System geprüft, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.<br/><br/>                     Ort: Wartungsgang Glasdach</p> |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              |   | 530,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 6.2.100      | <p><b>Oberlagen in Streifen &lt;1m Breite</b></p> <p>Liefern und einbauen der Oberlagen, wie zuvor beschrieben, jedoch in einem Streifen kleiner als 1 m breit.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 10,000 m               | -----         | -----        |
| 6.2.110      | <p><b>Zulage Grundriss gebogen</b></p> <p>Zulage der zuvor beschriebenen Leistungen für die Ausführung auf einem gebogenene Grundriss.</p> <p>Radius: 8 m</p>   | 42,000 m               | -----         | -----        |
| 6.2.120      | <p><b>Dachrand aufgehendes Bauteil</b></p> <p>Ausführung des Dachrandabschlusses zu aufgehende Bauteile wie folgt herstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Die gesamte Abdichtung (2-lagig) der Dachfläche bis ca. 40 cm oberhalb OK Dachaufbau, an angrenzendes Bauteil hochführen und dort mit einer Abschlussleiste aus Kupfer mechanisch fixieren</li> <li>· Abdeckleiste (Kappleiste) oberseitig mit Silikon versiegeln</li> </ul> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p> | 280,000 m              | -----         | -----        |
| 6.2.130      | <p><b>Anschluss an Eckensituationen</b></p> <p>Ausbilden von dreidimensionalen Innen- oder Außenecken von Abdichtungsbahnen</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 15,000 St              | -----         | -----        |
| 6.2.140      | <p><b>Liefern und Einbauen Flachdachabfluss PUR</b></p> <p>Flachdachablauf zur Freispiegelentwässerung, aus Polyurethan, senkrechter Abgang, wärme gedämmt, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, einschließlich Fixierring und Kiesfang,</p> <p>Nennweite: DN 110,</p> <p>gemäß Herstellervorschrift mechanisch befestigt einbauen und an die Dampfsperre /Abdichtungsschicht anschließen.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>       | 8,000 St               | -----         | -----        |
| 6.2.150      | <p><b>Ablauf-Aufstockelement, PUR</b></p> <p>Aufstockelement aus Polyurethan für vorgenannten senkrechten/ abgewinkelten</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Flachdachablauf, mit Anschlussmanschette (495 x 495 mm) mit aufgeschäumter Elastomerbitumen-Schweißbahn, mit Fixierring und Lippendichtung,</p> <p>Dämmstoffstärke: 60-120 mm / 60-220 mm / 60-520 mm,</p> <p>gemäß Herstellervorschrift einbauen und an die Abdichtungsschicht anschließen.</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 6.2.160      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, flexibler Abdichtungsbahn</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung an Stellen, mit vielen Ecken und Kanten, die nicht mit herkömmlichen Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können. Einbau einer hochflexiblen UV-beständigen EPDM Dachbahn, die mit der oben beschriebenen Dachbahn kompatibel sein muss, für den Anschluss der Rundbogenfenster.</p> <p>Gesamtdicke: 2,5 mm<br/>Einbaubreite: max. 50 cm</p> <p>Ausführung: Attikaausläufe<br/>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>  | 20,000 m      | -----         | -----        |
| 6.2.170      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung bis DN 150</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung und Dampfbremse an Durchdringung wie Fallstranglüfter oder andere Dachdurchführungen, mit Dichtungsmanschette oder mit Rohrhülse, inkl. evtl. erforderliche Bahnenstreifen und Dichtungsbändern. Die Dachdurchdringungen werden bauseitig geliefert und müssen gemäß Angabe des Lieferanten eingebaut und angedichtet werden.</p> <p>Einwirkungsklasse: IA<br/>Eigenschaftsklasse: E1<br/>Anschluss: Durchdringung<br/>Nennweite: bis DN 150<br/>Ort: Wartungsgang Glasdach</p> <p>Ausführung für vorhandene und neue Elemente.</p> | 1,000 St      | -----         | -----        |
| 6.2.180      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung bis DN 350</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung und Dampfbremse an Durchdringung wie zuvor beschrieben, jedoch</p> <p>Nennweite: bis DN 350</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p>   | 1,000 St      | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
| 6.2.190      | <p><b>Dachabdichtung, Anschluss, Durchdringung Flüssigkunststoff</b></p> <p>Anschluss der Dachabdichtung an Durchdringung oder Anschlüssen, die nicht mit Dachabdichtungsbahnen hergestellt werden können, sondern mit Flüssigkunststoff. Einbau an Stellen, deren Fläche nicht größer sind als 30x30 cm, wie z.B: Fahnen- und Antennenmasten. Einbau inklusive notwendiger Armierungsgaze in mehreren Arbeitsschritten. Farbe nach Wahl AG/Architekt</p> <p>Ort: Wartungsgang Glasdach</p> | 5,000 St      | -----         | -----        |
| 6.2.200      | <p><b>Fensterabdichtung, Flüssigkunststoff</b></p> <p>Fachgerechtes Abdichten der Fenster mittels Flüssigkunststoff. hochelastisch und dynamisch rissüberbrückend. Einbau inklusive notwendiger Armierungsgaze in mehreren Arbeitsschritten. Ausführung nach den technischen Richtlinien des Materialherstellers.</p> <p>Farbe nach Wahl AG/Architekt</p>   | 5,000 m       | -----         | -----        |
| 6.2          | <b>Abdichtungsarbeiten</b>  |               |               | -----        |
| 6.3          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               |              |
| 6.3.10       | <p><b>Stundensatz Vorarbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>  | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 6.3.20       | <p><b>Stundensatz Facharbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>   | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 6.3.30       | <p><b>Stundensatz Bauhelfer</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer</p> <p>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)</p>   | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 6.3          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               | -----        |
| 6            | <b>Dachsanierung Glasdach Umrandung</b>   |               |               | -----        |

| <u>Ordnungszahl</u> | <u>Kurztext</u> | <u>Menge Einheit</u> | <u>Einheitspreis</u> | <u>Gesamtbetrag</u> |
|---------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|
|---------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge     | Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|-----------|---------|---------------|--------------|
| 7            | <b>Sanierung Laubengang mit Geländer</b>   |           |         |               |              |
| 7.1          | <b>Abbrucharbeiten Laubengang mit Geländer</b>   |           |         |               |              |
|              | <b>Ausführungsbeschreibung - ZTV Abbruch</b>   |           |         |               |              |
|              | Bauteile-Schadstoffbelastung, teerhaltig krebserregendEs handelt sich um Arbeiten im kontaminierten Bereich nach DGUV REGEL 101-004  |           |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von KMF (künstliche Mineralfaser) oder KMF-haltigen Bauteilen sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:  |           |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |           |         |               |              |
|              | - TRGS 500   |           |         |               |              |
|              | - TRGS 521   |           |         |               |              |
|              | - BGR 128  |           |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |           |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von Asbest oder asbesthaltigen Bauteilen sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:   |           |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |           |         |               |              |
|              | - BGR 128  |           |         |               |              |
|              | - TRGS 519   |           |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |           |         |               |              |
|              | Beim Abbruch und der Entsorgung von PAK oder PAK-haltigen Materialien sind folgende Arbeitsschutzanforderungen zu beachten:  |           |         |               |              |
|              | - GefStoffV  |           |         |               |              |
|              | - DGUV Regel 101-004 (ehemals BGR 128)   |           |         |               |              |
|              | - TRGS 551   |           |         |               |              |
|              | - TRGS 524   |           |         |               |              |
|              | - Schadstoffkataster   |           |         |               |              |
|              | Die Leistungen sind nach anerkanntem Stand der Technik auszuführen.  |           |         |               |              |
| 7.1.10       | <b>Abriss von Fallrohren</b>   |           |         |               |              |
|              | Abriss von Fallrohren, Fallrohre Kupferblech oder Kunststoff abnehmen/ausbauen inkl. aller Rohrschellen, Befestigungsmittel, Einhangstutzen und Einlaufkästen vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen. |           |         |               |              |
|              | Durchmesser DN: DN 100 bis 125   |           |         |               |              |
|              | Abbruch-Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  |           |         |               |              |
|              | Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.       |           |         |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.   |           |         |               |              |
|              |  | 145,000 m |         | -----         | -----        |
| 7.1.20       | <b>Abriss von Regenrinne</b>   |           |         |               |              |
|              | Abriss von Regenrinne, vorgehängte Regenrinne Kupfer oder Kunststoff abnehmen/ausbauen inkl. aller Rinnenhaken, Rohrschellen, Befestigungsmittel, vom  |           |         |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Durchmesser Nenngröße: 500<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die erzielten Schrotterlöse / Erlöse sind gegenzurechnen!</p>   | 245,000 m              | -----         | -----        |
| 7.1.30       | <p><b>Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen</b></p> <p>Abriss der Blitzableiteranlage, Dachleitungen, alte Blitzschutzanlage auf der Dachfläche, bestehend aus Stahl-/Kupfer-/Aluminiumdraht oder Band-Dachleitungen mit dazugehörigen Leitungsstützen, Leitungshaltern, Verbindern und Leitungsklemmen, Durchführungen, Fangstangen und Befestigungsmitteln, abbrechen/ausbauen und vom Dach transportieren, abfahren und entsorgen.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die Ausführung des Abbruches ist im vor Wege mit der Bauleitung abzustimmen und muss von dieser entsprechend freigegeben werden.</p> | 20,000 m               | -----         | -----        |
| 7.1.40       | <p><b>Gehwegplatten, Beton, ausbauen</b></p> <p>Gehwegplatten auf Mörtelaufleger verlegt, ausbauen und entsorgen.</p> <p>Material: Beton<br/>Größe: bis 500/500/40 mm<br/>Ort: innerer Laubengang</p> <p>Ausbau, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.1.50       | <p><b>Gitterrost Rinnenabdeckung entfernen</b></p>   |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>Gitterrost als Rinnenabdeckung entfernen.</p> <p>Abbruch-Ort: innerer Laubengang<br/>Maße: bis 120<br/>Material: Aluminium</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>   | 245,000 m     | -----         | -----        |
| 7.1.60       | <p><b>Kiesstreifen entfernen</b></p> <p>Kiesstreifen vor Terrassentüren entfernen.</p> <p>Abbruch-Ort: innerer Laubengang<br/>Maße: bis 120 mm</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p>  | 6,000 m       | -----         | -----        |
| 7.1.70       | <p><b>Abbruch Anpresseleiste</b></p> <p>Abbruch der Anpresseleisten zur Befestigung der bituminösen Abdichtung an aufgehenden Bauteilen.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.</p> | 130,000 m     | -----         | -----        |
| 7.1.80       | <p><b>Dachabdichtung entfernen, Bitumen, bis 25 mm</b></p> <p>Dachabdichtung auf Bitumenbasis rückstandsfrei in der Fläche und an den Wandanschlüssen entfernen. Vorhandene Dämmung bleibt erhalten.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br/>Abdichtungsdicke: bis 25 mm</p> <p>Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte</p>                              |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.  |               |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |               |               |              |
|              |   | 185,000 m²    | -----         | -----        |
| 7.1.90       | <b>Zulage Dachabdichtung entfernen, Bitumen, bis 25 mm, PAK-haltig</b><br>Entfernung der Dachabdichtung wie oben beschrieben unter Berücksichtigung von PAK-haltigen Bitumen.   |               |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |               |               |              |
|              |   | 185,000 m²    | -----         | -----        |
| 7.1.100      | <b>Zulage Dachabdichtung entfernen, Bitumen, bis 5 mm</b><br>Zulageposition zu "Dachabdichtung entfernen, Bitumen, bis 25 mm"   |               |               |              |
|              | Entfernung der Dachabdichtung wie oben beschrieben unter Berücksichtigung von einer Erhöhung der Abdichtung von 5 mm.   |               |               |              |
|              |   | 185,000 m²    | -----         | -----        |
| 7.1.110      | <b>Abbruch Foamglasdämmung, 100 mm</b><br>Vorhandene Foamglasdämmung, auf Stahlbetondecke liegend, abbrechen.   |               |               |              |
|              | Dämmstärke: bis 100 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   |               |               |              |
|              | Abbrechen, inkl. restlosem Entfernen aller Befestigungsreste, Abtransport und fachgerechter Entsorgung mit Entsorgungsnachweis. Alle dafür notwendigen Geräte und Hilfsmittel sind mit einzukalkulieren.  |               |               |              |
|              | Entsorgungskosten und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet.  |               |               |              |
|              |   | 185,000 m²    | -----         | -----        |
| 7.1.120      | <b>Ausklinkung der Befestigung der Geländerpfosten</b><br>Die Geländerpfosten der Stabgeländer sind mit Fußplatten oberhalb der Dämmebene durch das Foamglas auf der Stahlbetondecke montiert.<br>Ausklinkung der Halterung der Fußplatten samt Unterkonstruktion bestehend aus Foamglas und Dampfsperre, beim Abbruch der Dämmebene. |               |               |              |
|              | Fläche: bis 300 x 150 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   |               |               |              |
|              |   | 63,000 St     | -----         | -----        |
| 7.1.130      | <b>Nachreinigung Untergrund</b><br>Nachreinigung Untergrund, Gefahrenstoffsauger (Staubklasse M), Untergrund nach den Abbrucharbeiten manuell nachreinigen, mit Industriestaubsauger Staubklasse  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | <p>M, mit Eignung gemäß DGUV und TRGS 524 , Reststoffe, Stäube und Restfasern (hierzu zählen auch Handhabungsverluste auf Dach-/Gerüstfläche, Gerüsttreppen sowie Dachrinnen) vollständig aufnehmen.</p> <p>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p>  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.1.140      | <p><b>Untergrund reinigen, mechanisch</b></p> <p>Untergrund mechanisch reinigen. Klebereste der Dampfsperre und ähnliches entfernen.</p> <p>Bauteil: Dach inkl. Dachrinnen, Dachfenster, aufgehende Bauteile wie Gaubenseiten-/Frontflächen, Stahlbetondachfläche<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p>  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.1.150      | <p><b>Provisorische Abdichtung</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Abdichtung der freiliegenden Dachkonstruktion, mittels einer rissfesten Plane oder Unterspannbahn. Witterungsbeständig und schlagregendicht einbauen. Anschlüsse an angrenzende Bauteile mit Latten sturmfest fixieren.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p>  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.1.160      | <p><b>Herstellung provisorischer Regenwasserabfuhr</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Regenwasserabfuhr, durch den Verschluss der vorhandenen Regenwasserabläufe, der Lieferung und Montage einer Pumpe zum Abpumpen anfallenden Wassers. Inklusive Flexschläuche aus Kunststoff, die das Wasser über das Fassadengerüst zielgerichtet und sicher in einen Kanal im Gelände einleiten. Die Schläuche können gegebenenfalls durch die Speier zum Gerüst geführt werden. Die Abführung des Niederschlagswassers ist bis zur Fertigstellung/Funktionsfähigkeit der geplanten Dachentwässerung aufrechtzuerhalten.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> | 10,000 St              | -----         | -----        |
| 7.1          | Abbrucharbeiten Laubengang mit Geländer  |                        | -----         | -----        |
| 7.2          | <b>Abdichtungsarbeiten</b>   |                        |               |              |
| 7.2.10       | <b>Provisorische Abdichtung aufnehmen</b>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | Zuvor eingebauten Witterungsschutz im Zuge der Eindeckarbeiten aufnehmen. Das Material geht in den Besitz des AN über und kann entweder wiederverwendet werden oder abgefahren und entsorgt werden.  |                        |               |              |
|              | Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  |                        |               |              |
|              |  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.20       | <b>Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung</b><br>Bodenfläche für nachfolgende Abdichtung von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückständen u. ä. trocken reinigen, anfallenden Schmutz aufnehmen und beseitigen  |                        |               |              |
|              | Untergrund: bituminöse Dampfsperre<br>Art der Verschmutzung: grobe Verschmutzung<br>Bauteil: Bodenfläche<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  |                        |               |              |
|              |  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.30       | <b>Prüfung der Dampfsperre</b><br>Dampfsperre auf Vollständigkeit und Funktion prüfen. Fehlstellen oder Mängel bis zu einer Größe von 0,25 m <sup>2</sup> beheben. Kalkulationsgrundlage ist eine Fehlstelle auf 10m <sup>2</sup> . Größere Fehlstellen werden gesondert abgerechnet.  |                        |               |              |
|              | Material: bituminöse Dampfsperre<br>Bauteil: Bodenfläche<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  |                        |               |              |
|              |  | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.40       | <b>Dampfbremse ergänzen und hochführen</b><br>Vorhandene Dampfsperre an aufgehende Bauteile, durch Einbau eines neuen Streifens einer Dampfsperre ergänzen - ungedämmt. Streifenbreite bis zu 50 cm. Einbau vertikal an aufgehendes Mauerwerk, inklusive Untergrundbehandlung des Mauerwerkes, bis Höhe Kappleiste Dachabdichtung. Inklusive Einbau eines 45° Keiles bei starrer Dampfsperre und geschweißten Anschlusses an vorhandene Dampfsperre. Bei Einbau einer elastischen Dampfsperre kann auf den Keil verzichtet werden. |                        |               |              |
|              | Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  |                        |               |              |
|              |  | 130,000 m              | -----         | -----        |
| 7.2.50       | <b>Untergrundvorbereitung zur Geländerabdichtung</b><br>Verschmutzungen und abblätternen Lack an den Fußpunkten sowie den Fußplatten der Geländerbefestigungen von Hand mit Drahtbürste oder Maschine entfernen. Anschließendes Auftragen von Rostschutz.  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
|              | Material: Metall<br>Bauteil: Bodenfläche<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  | 63,000 St              | -----         | -----        |
| 7.2.60       | <b>Andichtung der Geländerpfosten</b><br>Abdichtungsanschluss der Geländerpfosten, der Fußpunkte der Rettungsleitern und Ähnlichem mit Flüssigkunststoff inkl. Reinigung.<br><br>Unterlage: Metall<br>Größe: bis 150 x 300 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 66,000 St              | -----         | -----        |
| 7.2.70       | <b>Montageholz 80 x 80 mm, S10, imprägniert</b><br>Holz aus Nadelholz, Sortierklasse S10, imprägniert, liefern und als Montageholz zur Befestigung der Regenrinnen einbauen. Dabei sind alle Zuschnitte mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.<br><br>Gefährungsklasse: GK 2<br>Einzellänge: gem. Erfordernis, Zuschnitte u. Verschnitt sind einzukalkulieren<br>Abmessungen: 80 x 80 mm<br>Sortierklasse: mindestens S10<br>Unterkonstruktion: Stb.-Decke<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br><br>Die Befestigungsschrauben (Anzahl, Länge, Einschraubwinkel) sind für den passenden Untergund der Stb.-Dachdecke zu wählen und fachgerecht zu montieren. | 115,000 m              | -----         | -----        |
| 7.2.80       | <b>Wärmedämmschicht Flachdach PS-Hartschaum EPS DAA dm 0,032W/(mK) D 80mm</b><br>Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht-belüftetes Dach, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, lose verlegen.<br><br>Anwendungsgebiet: DAA<br>Druckbelastbarkeit: dm (mittlere Druckbelastbarkeit)<br>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0.032 W/(mK)<br>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,031 W/(mK)<br>Baustoffklasse: B2 (normalentflammbar)<br>Stärke: 80 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Zwischengang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|------------------------|---------------|--------------|
| 7.2.90       | <p><b>Ausklingung der Wärmedämmschicht</b></p> <p>Ausklingung der Dämmung in Bereich der Geländerpfosten, Fußpunkten der Rettungsleitern und Ähnlichem. Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht-belüftetes Dach, aus Polystyrol-Hartschaum in Platten, EPS DIN EN 13163, lose verlegen.</p> <p>Anwendungsgebiet: DAA<br/>Druckbelastbarkeit: dm (mittlere Druckbelastbarkeit)<br/>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0.032 W/(mK)<br/>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,031 W/(mK)<br/>Baustoffklasse: B2 (normalentflammbar)<br/>Stärke: 80 mm<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p>  | 66,000 St              | -----         | -----        |
| 7.2.100      | <p><b>Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% PS-Hartschaum EPS DAA ds 0,032W/(mK) D 200mm 2lagig</b></p> <p>Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, Neigung über 2 bis 2,5 %, aus Polystyrol-Hartschaum in vorgefertigten Gefälleplatten, EPS DIN EN 13163, 2-lagig, lose verlegen.</p> <p>Ausführung gem. des zu erstellenden Verlegeplan für die Gefälledämmplatten.</p> <p>Anwendungsgebiet: DAA<br/>Druckbelastbarkeit: ds (sehr hohe Druckbelastbarkeit)<br/>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0.032 W/(mK)<br/>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,031 W/(mK)<br/>Baustoffklasse: B2 (normalentflammbar)<br/>Stärke - Anfang: 20 mm<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.110      | <p><b>Ausklingung der Gefälledämmung</b></p> <p>Ausklingung der Dämmung in Bereich der Geländerpfosten, Fußpunkte der Rettungsleitern und Ähnlichem.</p> <p>Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht-belüftetes Dach, Neigung über 2 bis 2,5 %, aus Polystyrol-Hartschaum in vorgefertigten Gefälleplatten, EPS DIN EN 13163, 2-lagig, lose verlegen.</p> <p>Ausführung gem. des zu erstellenden Verlegeplan für die Gefälledämmplatten.</p> <p>Anwendungsgebiet: DAA<br/>Druckbelastbarkeit: ds (sehr hohe Druckbelastbarkeit)<br/>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0.032 W/(mK)<br/>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: max. 0,031 W/(mK)<br/>Baustoffklasse: B2 (normalentflammbar)<br/>Stärke - Anfang: 20 mm</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 66,000 St              | -----         | -----        |
| 7.2.120      | <p><b>1-lagige Elastomerbitumen-Unterlagsbahn als untere Lage</b></p> <p>Dachabdichtungsbahn als untere Lage, mit einer bituminösen Dachabdichtungsbahn und Glasweebeeinlage, liefern und streifenweise auf die vorhandene Dämmung gemäß Verarbeitungsanweisung verlegen mit 13 cm Naht- und Stoßüberdeckung und windsogsicher gemäß DIN EN 1991-1-4 /-NA mechanisch befestigen. Selbstklebenaht schließen durch gleichzeitiges Abziehen des unterseitigen und des oberseitigen Abdeckstreifens und anschließendes Andrücken. Die Sicherheitsnaht und die Quernähte mit einem geeigneten Propangasbrenner oder einem geeigneten Heißluftschweißgerät schließen. Bei einer fachgerechten Verarbeitung ist die Tauglichkeit der fertig verlegten Unterlagsbahn für die Funktion einer behelfsmäßigen Abdichtung(Notabdichtung) gemäß den Verarbeitungsanweisungen für einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen gegeben.</p> <p>Abdichtungsbahn: DU/E1 PYE KTG-KSP 3,5 gemäß DIN/TS 20000-201<br/>Bauteil: Innere Laubengang<br/>Abdichtung: Dachabdichtung<br/>Befestigung: geklebt<br/>Gefälle: 2%<br/>Anzahl der Abdichtungslage: 1-lagig<br/>Abdichtungsbahn: G 200 DD<br/>Anwendungstyp: DU<br/>Einwirkklasse: E2<br/>Dicke: 3,5 mm (DIN EN 1849-1)<br/>Länge: 7,5 m (DIN EN 1848-1)<br/>Breite: 1,0 m (DIN EN 1848-1)<br/>Maßhaltigkeit: 0,4 % (DIN EN 1107-1)<br/>Geradheit: ≤ 20 mm/10m (DIN EN 1848-1)<br/>Einlage: Spezial-Kombinationsträger ≥ 120 g/m<sup>2</sup><br/>Deckschichten: Elastomer-Bitumen<br/>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.130      | <p><b>1-lagige Polymerbitumen-Schweißbahn, als obere Lage</b></p> <p>Durchwurzelungsfeste Polymerbitumen-Schweißbahn DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5, Polymerbitumen-Schweißbahn beschiefert, nach,</p> <p>- DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5,<br/>- BA PYE/PYP-KTP-S5,</p> <p>jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten techn. Werten, Nachweis B roof (t1), "harte Bedachung" durch allgem. Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erbracht, hoch alterungsbeständig, dauerhaft ermüdungsfrei gegenüber Wechselbeanspruchungen, oberseitig hochstand festes Plastomer-, unterseitig</p>  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit          | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|------------------------|---------------|--------------|
|              | hochflexibles<br><br>Elastomerbitumen, d = ca. 5,2 mm.<br><br>Einlage: glasgitterverstärktes Polyestervlies ca. 300 g/m <sup>2</sup><br>Höchstzugkraft und Dehnung: l/q: ca. 1300/1200 N/5cm und 40/40 %<br>Wärmestandfestigkeit Oberseite > +155°C<br>Kaltbiegeverhalten Unterseite < -35° C.<br>vollflächig aufschweißen.<br>Farbton: grau / anthrazit<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 185,000 m <sup>2</sup> | -----         | -----        |
| 7.2.140      | <b>Abdichtungsanschluss an aufgehende Bauteile</b><br>Ausführung des Dachrandabschlusses zu aufgehenden Bauteilen wie folgt herstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Die gesamte Abdichtung (2-lagig) der Dachfläche bis ca. 15 cm oberhalb OK Dachaufbau, an angrenzendes Bauteil hochführen und dort mit einer Abschlussleiste aus Kupfer mechanisch fixieren</li> <li>· Abdeckleiste (Kappleiste) oberseitig mit Silikon versiegeln</li> </ul> Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße | 130,000 m              | -----         | -----        |
| 7.2.150      | <b>Abdichtungsanschluss an aufgehende Bauteile in Ecksituationen</b><br>Ausbilden von dreidimensionalen Innen- oder Außenecken von Abdichtungsbahnen<br><br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 6,000 St               | -----         | -----        |
| 7.2.160      | <b>Andichtung der Geländerpfosten</b><br>Abdichtungsanschluss der Geländerpfosten, der Fußpunkte der Rettungsleitern und ähnlichen mit Flüssigkunststoff inkl. Reinigung.<br><br>Unterlage: Metall<br>Größe: bis 150 x 300 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  | 66,000 St              | -----         | -----        |
| 7.2.170      | <b>Anschluss Laubengangtüren herstellen</b><br>Kunststoffbahn aus Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer (EPDM) zur Abdichtung der Türanschlüsse mit Kaschierung aus Polyestervlies. Nähte und Stöße mit Heißluft verschweißen, auf Unterlage mechanisch mit Anpressleiste befestigen.<br><br>Untergrund: Holz  |                        |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Anzahl Lagen: 1-lagig<br>Abdichtungsbahn: EPDM-BV-K-PV-1,5<br>Befestigung: Mechanisch<br><br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung)  | 10,000 m      | -----         | -----        |
| 7.2          | <b>Abdichtungsarbeiten</b>  |               |               | -----        |
| 7.3          | <b>Klempnerarbeiten</b>   |               |               |              |
| 7.3.10       | <b>Vorgehängte Dachrinne, Kupfer patiniert, 333er (6-tlg.), halbrund</b><br>Hängedachrinne, 6-teilige halbrunde Dachrinne aus vorpatinierten Kupferblech 0,8 mm Nenngröße 250 inkl. aller erforderlichen Rinnenhalter und Befestigungsmitteln liefern, und fachgerecht einbauen, einschließlich Zuschnitte, Erstellung von Lötverbindungen sowie aller notwendigen Nebenarbeiten. Halter im Abstand und Abmessung nach statischer Erfordernis, in die Traufbohle mit Holzschrauben befestigen. Die Rinne ist mit einem Gefälle von mindestens 5 mm/m zu verlegen. Die Überlappung an den Stößen der Dachrinne soll bei Lötverbindungen mindestens 10 mm betragen. Bei besonderen klimatischen oder örtlichen Anforderungen sind die Rinnenstöße 30 mm zu überlappen und zu nieten. Die Rinnenlängen sind wegen der auftretenden Wärmeausdehnung auf höchstens 15 m zu begrenzen. Bei größeren Rinnenlängen sind Dehnungsausgleiche zu schaffen. Als Flussmittel dürfen nur chloridfreie Lötwasser eingesetzt werden. Die Lötverbindungen sind unmittelbar nach dem Lötvorgang mit Wasser und einem sauberen Lappen zu reinigen.<br><br>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br>Detail: 372 | 296,000 m     | -----         | -----        |
| 7.3.20       | <b>Traufblech/Traufsteifen, RG 333, Kupfer patiniert</b><br>Traufstreifen 2-fach gekantet als Rinneneinhangblech aus vorpatinierten Kupferblech, walzblank liefern und fachgerecht auf der Traufbohle, als Verbindung von der Rinne zur Dachfläche befestigen. Die Traufstreifen sind 20 mm zu überlappen und in die Dachrinne einzuhängen.<br><br>Material: Kupfer, patiniert<br>Nenngröße/Abwicklung: 250 mm<br>Kantung: 2-fach<br>Werkstoffdicke: 0,8 mm<br>Nahtausbildung: gelötet<br>Befestigung: genagelt<br>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br>Detail: 372   | 296,000 m     | -----         | -----        |
| 7.3.30       | <b>Dehnungsausgleich</b><br>Dehnungsausgleichstück aus Kupferblech, mit flexiblem Bewegungsteil, passend zu   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | <p>vorbeschriebener Dachrinne liefern und fachgerecht in den Dachrinnenstrang einlöten.</p> <p>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br/>Detail: 372</p>  | 12,000 St     | -----         | -----        |
| 7.3.40       | <p><b>Rinnenendstücke, RG 333, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenendstücke aus vorpatinierten Kupferblech-walzblank, passend zu vorbeschriebener Dachrinne liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Material: Kupfer, patiniert<br/>Nenngröße: 333 mm<br/>Rinnenform: Halbrund<br/>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br/>Detail: 372</p>  | 2,000 St      | -----         | -----        |
| 7.3.50       | <p><b>Rinnenwinkel, RG 333, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinnenwinkel aus vorpatinierten Kupferblech-walzblank, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und einbauen.</p> <p>Material: Kupfer, patiniert<br/>Nenngröße: 333 mm<br/>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße<br/>Detail: 372</p>  | 5,000 St      | -----         | -----        |
| 7.3.60       | <p><b>Rinneneinhangstutzen, RG 333, DN 120, Kupfer patiniert</b></p> <p>Rinneneinhangstutzen aus vorpanierten Kupferblech, passend zur vorbeschriebenen Dachrinne liefern und fachgerecht in die Hängerinne einbauen, inkl. Laubfangsieb, sowie Passstück für Anschluss an DN 120 Regenfallrohr.</p> <p>Material: Kupfer patiniert<br/>Nenngröße Rinne: 333 mm<br/>Nenngröße Fallrohr: DN 120<br/>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße</p> | 7,000 St      | -----         | -----        |
| 7.3.70       | <p><b>Regenfallrohr, Kupfer patiniert EN 612-100-CU-X, DN 120</b></p> <p>Regenfallrohr, Nenngröße 120 aus Kupferblech, mit Muffe, liefern einschließlich Kupferrohrschellen und Rohrwulst, 50 mm ineinander stecken und dicht löten. Regenfallrohrbezeichnung: EN 612-100-CU-X</p> <p>Material: Kupfer, patiniert</p>   |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext  | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|
|              | Nenngröße: DN 120<br>Blechstärke: 2,5 mm<br>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße   | 210,000 m     | -----         | -----        |
| 7.3.80       | <b>Rohrbogen 45 °, DN120, Kupfer patiniert</b><br>Rohrbogen 45°, Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.<br><br>Material: Kupfer, patiniert<br>Nenngröße: DN 120<br>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  | 14,000 St     | -----         | -----        |
| 7.3.90       | <b>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinne und Fallrohr</b><br>Korrosionsschutzanstrich für Dachrinnen/Fallrohr/Metallbauteile etc. aus Zink, verzinktem Stahlblech, Stahl, Kupfer, Aluminium und sonstige Nichteisenmetalle, unterhalb bituminöser Dachflächen (Fließrichtung), als witterungsbeständiger Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion fachgerecht herstellen, inkl. Reinigung und Untergrundvorbereitung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten.<br><br>Dachrinne Nenngröße: RG 333<br>Fallrohr Nenngröße: DN 120<br>Material Rinne: Kupfer, patiniert<br>Material Fallrohr: Kupfer, patiniert<br>Ort: innerer Laubengang, Laubengang zu GM35 (Rundung), Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße | 296,000 m     | -----         | -----        |
| 7.3.100      | <b>Revisionsöffnung, Regenfallrohr</b><br>Revisionsöffnung, Regenfallrohr Nenngröße 120 aus vorpatinierten Kupferblech, mit Muffe, liefern und fachgerecht einbauen bzw. einlöten.<br><br>Material: Kupfer patiniert<br>Nenngröße: DN 120<br>Ort: innerer Laubengang, Wartungsgang 5.OG zur Neuen ABC-Straße  | 8,000 St      | -----         | -----        |
| 7.3          | <b>Klempnerarbeiten</b>   |               | -----         | -----        |
| 7.4          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>  |               |               |              |
| 7.4.10       | <b>Stundensatz Vorarbeiter</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur  |               |               |              |

| Ordnungszahl | Kurztext   | Menge Einheit | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--|---------------|---------------|--------------|
|              | Ausführung kommen, werden berechnet für: Vorarbeiter/Polier<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)   | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 7.4.20       | <b>Stundensatz Facharbeiter</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!) | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 7.4.30       | <b>Stundensatz Bauhelfer</b><br>Arbeiten, welche nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Bauhelfer<br><br>(Die Beauftragung bedarf der Freigabe durch die Objektüberwachung!)       | 1,000 h       | -----         | -----        |
| 7.4          | <b>Stundenlohnarbeiten</b>   |               |               | -----        |
| 7            | <b>Sanierung Laubengang mit Geländer</b>   |               |               | -----        |

## Zusammenstellung

|     |  |       |
|-----|--|-------|
| 1.1 | Baustelleneinrichtung Dachflächen  | ----- |
| 1   | Vorbereitende Maßnahmen  | ----- |
| 2.1 | Abbrucharbeiten Hauptdach  | ----- |
| 2.2 | Dachabdichtungsarbeiten Hauptdach  | ----- |
| 2.3 | Zimmermannsarbeiten Hauptdach  | ----- |
| 2.4 | Klempnerarbeiten Hauptdach   | ----- |
| 2.5 | Stundenlohnarbeiten  | ----- |
| 2   | Dachsanierung Hauptdach  | ----- |
| 3.1 | Abbrucharbeiten Pfannendächer  | ----- |
| 3.2 | Eindeckarbeiten Dachziegel (Bestandssparrendach, 7.OG Neue ABC-Straße und Innenh | ----- |
| 3.3 | Eindeckarbeiten Dachziegel (Stb.-Dach, 6.OG Neue ABC-Straße und Mansarddach)     | ----- |
| 3.4 | Eindeckungsarbeiten Metall (Stb.-Kupfergauben)                                   | ----- |
| 3.5 | Klempnerarbeiten- Pfannendach  | ----- |
| 3.6 | Stundenlohnarbeiten  | ----- |
| 3   | Dachsanierung Pfannendächer  | ----- |
| 4.1 | Abbrucharbeiten Laubengänge und Terrassen mit Attika                             | ----- |
| 4.2 | Abdichtungsarbeiten Laubengänge/Terrassen  | ----- |
| 4.3 | Klempnerarbeiten Laubengänge/Terrassen   | ----- |
| 4.4 | Stundenlohnarbeiten  | ----- |
| 4   | Sanierung Laubengänge und Terrassen mit Attika                                   | ----- |
| 5.1 | Abbrucharbeiten Dach EG Neue ABC Straße  | ----- |
| 5.2 | Abdichtungsarbeiten Dach EG Neue ABC Straße                                      | ----- |
| 5.3 | Klempnerarbeiten Dach EG Neue ABC Straße   | ----- |
| 5.4 | Stundenlohnarbeiten  | ----- |
| 5   | Dachsanierung über EG zur Neuen ABC-Straße                                       | ----- |
| 6.1 | Abbrucharbeiten  | ----- |
| 6.2 | Abdichtungsarbeiten  | ----- |

|            |  |  |       |
|------------|--|--|-------|
| <b>6.3</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                     |  | ----- |
| <b>6</b>   | <b>Dachsanierung Glasdach Umrandung</b>        |  | ----- |
| <b>7.1</b> | <b>Abbrucharbeiten Laubengang mit Geländer</b> |  | ----- |
| <b>7.2</b> | <b>Abdichtungsarbeiten</b>                     |  | ----- |
| <b>7.3</b> | <b>Klempnerarbeiten</b>                        |  | ----- |
| <b>7.4</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                     |  | ----- |
| <b>7</b>   | <b>Sanierung Laubengang mit Geländer</b>       |  | ----- |
| <hr/>      |  |  |       |
|            | <b>Summe</b>                                   |  | ----- |
|            | ----- % Nachlass                               |  | ----- |
|            | <b>Gesamtsumme netto</b>                       |  | ----- |
|            | ----- % Umsatzsteuer                           |  | ----- |
| <hr/>      |  |  |       |
|            | <b>Gesamtsumme brutto</b>                      |  | ----- |
| <hr/>      |  |  |       |