

## Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| <b>Titel</b> | <b>Bezeichnung</b>                                     | <b>Seite</b> |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------|
|              | Projektbeschreibung Clemensschule                      | 2            |
|              | Vorbemerkung Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten | 3            |
|              | Schnittstellen/Leistungsgrenze zum Elektrounternehmer  | 11           |
|              | Unterlagen und beigelegte Pläne                        | 12           |
| <b>01.</b>   | <b>Technische Bearbeitung</b>                          | 13           |
| 01.01.       | Technische Bearbeitung                                 | 13           |
| <b>02.</b>   | <b>Arbeiten Hauptdach</b>                              | 20           |
| 02.01.       | Rückbaumaßnahmen                                       | 20           |
| 02.02.       | Vorarbeiten                                            | 26           |
| 02.03.       | Dampfsperrbahn                                         | 29           |
| 02.04.       | Wärmedämmung                                           | 31           |
| 02.05.       | Abdichtung                                             | 38           |
| 02.06.       | Entwässerung / Klempnerarbeiten                        | 46           |
| 02.07.       | Einbauteile                                            | 60           |
| <b>03.</b>   | <b>Arbeiten Dach Eingang</b>                           | 67           |
| 03.01.       | Vorarbeiten                                            | 67           |
| 03.02.       | Dampfsperrbahn                                         | 69           |
| 03.03.       | Wärmedämmung                                           | 72           |
| 03.04.       | Abdichtung                                             | 77           |
| 03.05.       | Entwässerung/ Klempnerarbeiten                         | 83           |
| 03.06.       | Einbauteile                                            | 92           |
| <b>04.</b>   | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                             | 97           |
| <b>05.</b>   | <b>Wartungsarbeiten</b>                                | 98           |
|              | <b>Zusammenstellung</b>                                | 100          |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

## Projektbeschreibung

### 1. Anlass der Maßnahme

Aufgrund steigender Schülerzahlen ist für das kleine Schulzentrum in Hiltrup bestehend aus der Paul-Gerhardt-Schule, der Clemensschule und der ehemaligen Johannesschule eine Erhöhung der Zügigkeit von jeweils 2 Zügen auf insgesamt 6 Züge beschlossen worden. Die Erhöhung der Zügigkeit bedingt ein Wachstum der Personalstärke in den Schulen, so dass die Flächen für die Verwaltung erweitert werden müssen. Durch den Auszug der Förderschule aus der ehemaligen Johannesschule und der Verlagerung der Mittagsverpflegung und von Klassenräumen in die ehemaligen Johannesschule können Flächen in der Clemens- und Paul-Gerhardt-Schule neu zugeordnet und das Defizit an Verwaltungsflächen kompensiert werden.

Von Seiten der Schulen soll die Eigenständigkeit der jeweiligen Schulen erhalten und ersichtlich bleiben. Daher sind Eingriffe in die derzeitigen Strukturen so gering wie möglich zu halten.

### 2. Standort

Objekt: Clemensschule  
Unkelstraße 19  
48165 Münster

Das Schulzentrum befindet sich in einer dicht bebauten Siedlungsstruktur mit ruhigen Wohnstraßen, unweit des Ortskerns von Münster-Hiltrup.

### 3. Gebäudebestand Clemensschule

Das Gebäude der Clemensschule liegt im östlichen Teil des Geländes des kleinen Schulzentrums Hiltrup. Die Schule wurde 1969 als zweizügige Grundschule errichtet.

Das zweigeschossige Gebäude mit Flachdach wurde in Fertigteilbauweise mit Stahlbetonelementen und einer Bandfassade aus Waschbetonplatten realisiert. Die Fenster sind aus Kunststoff. Die Innenwände wurden größtenteils nicht verputzt. Die Bodenbeläge in Treppenhäusern und Fluren sind Waschbeton- bzw. Betonwerksteinplatten. In den Klassen- und Verwaltungsräumen wurde ein Linoleumbelag eingebracht. Jegliche Bodenbeläge sollen erhalten bleiben.

Im nördlichen Bereich befindet sich das Gebäude der Paul-Gerhardt-Schule. Ein Verbindungsbau aus dem Jahr 1993 stellt die bauliche Verbindung zwischen den beiden Schulgebäuden her. Der Anbau wurde mit einem Wärmedämmverbundsystem in weißer Farbgebung versehen. Im südlichen Teil des Geländes befindet sich das denkmalgeschützte Gebäude der ehem. Johannesschule aus den 1950er Jahren. Dieses wurde im Jahr 2000 durch einen runden Neubau erweitert, der Klassen- und Mehrzweckräume umfasst. Den westlichen Abschluss des Schulgeländes bildet eine Turnhalle mit zugehörigen Nebenräumen, die direkt an die Paul-Gerhardt-Schule angrenzt. Der Schulhof befindet sich zentral auf dem Gelände und wird von den Schulgebäuden umrahmt.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

#### 4. Geplanten Maßnahmen

Die energetische Fassaden- und Innenraumsanierung der Clemensschule soll zu einer deutlichen Reduzierung der Wärmeverluste über die Gebäudehülle führen und den Komfort der Nutzer über das Jahr hinweg verbessern.

Am Bestandsgebäude ist der Rückbau der Waschbetonfassade einschließlich des vorhandenen Dämmkerns vorgesehen. Die Fenster sowie die Pfosten-Riegel-Fassade im Flurbereich des Obergeschosses sollen zurückgebaut werden. Zudem soll der Flachdachaufbau des Bestandsgebäudes vollständig entfernt werden. Im Bereich des Eingangs erfolgen umfangreiche Rückbauarbeiten. Der eingeschossige Flachdachanbau inklusive Vordach wird einschließlich der zugehörigen Tragkonstruktionen, Bodenbeläge und Fundamente vollständig zurückgebaut.

Die Innenraumsanierung umfasst kleinere Raumänderungen wie die Ergänzung von Türen oder den Rückbau von einer Glastrennwand und Ergänzung einer geschlossenen Trockenbauwand zu einem ehemaligem Differenzierungsraum. Darüber hinaus ist die Erneuerung der Abhangdecken und der Beleuchtung in den Klassen- und Nebenräumen Bestandteil der Planung. Darüber hinaus wurden im Bestand schadstoffhaltige innenliegende Regenabwasserrohre gefunden.

Die Zufahrt zum Gebäude erfolgt über die Unckelstraße. Der Zugang der Clemensschule befindet sich mittig an der dem Schulhof zugewandten Gebäudeseite.

### 1 Vorbemerkungen Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

#### 1. Aufgabenstellung

Ziel der anzubietenden und - im Auftragsfalle - auszuführenden Leistung sind die Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten. Gegenstand des Angebotes und - im Auftragsfalle - des Bauvertrages ist daher ein nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den öffentlich-rechtlichen Vorschriften einwandfreies und abnahmefähiges Werk zum Angebots- /Vertragspreis und im vereinbartem Zeitrahmen.

Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Abdichtungsarbeiten, Flachdachdämmung, Klempnerarbeiten und Dacheinbauten.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung ist der Rückbau des vorhandenen Dachaufbaus. Die Leistung umfasst Abbruch und Rückbaumaßnahmen inklusive Entsorgung von Dachabdichtungen; Lichtkuppeln und Klempnerbauteile.

#### 1.1 Abhängigkeiten der dem AN übertragenden Gewerke

Die zeitlichen, statischen, technischen sowie alle weiteren Abhängigkeiten / Unterbrechungen der übertragenden Arbeiten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Vor Ausführung der Arbeiten ist mit der Bauleitung eine gemeinsame Begehung der Baustelle durchzuführen und festzulegen wo welche Arbeiten auszuführen sind.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Der AN hat rechtzeitig, mindestens 3 Wochen vor Ausführungsbeginn zu überprüfen, ob alle zu seiner Leistung erforderlichen bauseitigen Vorleistungen erbracht wurden und diese ggfs. anzufordern, sodass er seine Arbeiten termingerecht erbringen kann. Dies betrifft insbesondere die Baufreiheit auf der Baustelle.

Das Personal des Auftragnehmers muss für die ihm übertragene Arbeit geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seinen Beauftragten hierzu nicht Folge leisten, sind unverzüglich abuberufen und zu ersetzen.

Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein. Ein Wechsel der Baustellenbesetzung, auch der gewerblichen Mitarbeiter, ist dem Auftraggeber über die örtliche Bauleitung unverzüglich anzuzeigen. Dieses gilt insbesondere für Führungspersonal, wie Oberbauleiter, Bauleiter, Poliere etc. Die Zustimmung des Auftraggebers ist einzuholen und einzuhalten.

### 1.2 Beschränkung bezüglich der Arbeits- und Ausführungszeiten

Es gelten die gesetzlich festgelegten Zeiten des staatlichen Amtes für Arbeitsschutz. Es ist zu berücksichtigen, dass alle Arbeiten nur in der zulässigen Arbeitszeit ausgeführt werden dürfen. Bei dieser zulässigen Arbeitszeit handelt es sich um einen Zeitraum von 07:00 bis 18:00 Uhr an normalen Arbeitstagen. Ggf. erf. Überstunden und Samstagsarbeit werden nicht extra vergütet.

### 1.3 Qualitätsvorgaben

Die in der Leistungsbeschreibung, der Baubeschreibung und in den Plänen beschriebenen Materialqualitäten, Konstruktions- bzw. Ausführungsarten sind Qualitätsvorgaben des AG, diese sind einzukalkulieren.

Alternativen sind bei gleichbleibender Qualität, Optik und Funktionalität auch hinsichtlich der Betriebskosten nur in Abstimmung mit dem AG zulässig. Falls erforderlich, hat der AN die Gleichwertigkeit nachzuweisen. Anfallende Kosten hierfür sind im Angebot enthalten. In jedem Fall übernimmt der Bieter mit Angebotsabgabe die volle Gewährleistung zur Vollständigkeit sowie sachliche und technische Richtigkeit aller angebotenen Bauleistungen.

### 1.4 Unternehmerbescheinigungen

Der AN muss alle nach der Bauordnung erforderlichen Erklärungen und Unternehmerbescheinigungen ausstellen.

### 1.5 Bau- und Baunebenleistungen

Alle nachfolgend beschriebenen Bau- und Baunebenleistungen sind unter den einzelnen Abschnitten jeweils zum Einheitspreis anzubieten. Einkalkulieren sind sämtliche Kosten für die angebotene Bauleistung, fertige, handwerksgerechte, abnahmefähige und funktionstüchtige Ausführung einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen und Ausführungsrisiken.

Bei sämtlichen Positionen ist das Liefern sowie die Montage inbegriffen, etwas anderes gilt nur dann, wenn Leistungen in den Texten ausdrücklich als gesondert zu erbringen erwähnt sind. Da es sich um eine Sanierung handelt, muss das benötigte Material innerhalb sowie ggf. außerhalb des Gebäudes händisch vertragen werden. Sämtliche Mehraufwendungen für den Handtransport sind in allen Pos. einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.6 Bauleitung des Auftraggebers

Der AG wird die Bauausführung projektbegleitend überwachen lassen. Diese Person / Institution hat das Recht, jederzeit die Baustelle zu betreten, um die Durchführung der Arbeiten auf vertragsgetreue Erfüllung zu überprüfen bzw. durch sachkundige Helfer überprüfen zu lassen. Die Verantwortung für die Vertragsgetreue und nach der Regel der Baukunst auszuführenden Arbeiten liegt jedoch allein beim Auftragnehmer (AN). Es wird sich nicht auf die eventuelle Sachkunde der vom Bauherrn eingesetzten Überwachung berufen.

### 1.7 Ausführungs- und Detailplanung

Die Ausführungs- und Detailplanung (gemäß HOAI) für das Projekt wird dem AN nur Digital zur Verfügung gestellt, dies gilt auch für die Tragwerksplanung und Haustechnikplanung.

Der Ausdruck von Planunterlagen ist eigenverantwortlich vom AN durchzuführen. Die Unterlagen müssen innerhalb von einem Werktag auf der Baustelle zu Verfügung stehen. Für fehlerhafte Montagen durch veraltete Planung haftet der Unternehmer.

### 1.8 Ausführungsvorschriften

Neben den einschlägigen Bestimmungen sind soweit das Leistungsverzeichnis nachfolgend nicht anderslautende Bestimmungen und weitergehende Forderungen enthält mindestens alle zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen leistungsrelevanten DIN-Normen, Werks- und technischen Vorschriften, Bauproduktverordnung EU und Gütebestimmungen den geforderten und im Leistungsverzeichnis beschriebenen Ausführungen zugrunde zu legen.

Darüber hinaus sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten. Letzteres gilt insbesondere für alle Schutz- und Sicherungsmaßnahmen und für alle Einrichtungen zur Unfallverhütung und zum vorbeugenden Brandschutz. Sie sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer im Rahmen seiner Baustelleneinrichtung mit den zuständigen Behörden abzustimmen und durchzuführen.

Für alle Arbeiten gelten die Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter und Verordnungen in der jeweils zum Datum der Angebotsabgabe gültigen neuesten Fassung. Soweit sich die DIN-Normen bis zur Auftragserteilung ändern, wird als Stichtag das Datum der Auftragserteilung festgesetzt. Alle bis zu diesem Zeitpunkt verbindlich verankerten und lt. Normenausschuß festgelegten Bedingungen und Vorschriften werden automatisch Bestandteil der Vertragsleistung.

Unwissenheit oder die Zugrundelegung überholter DIN-Vorschriften entbinden den AN nicht von seiner Erfüllungspflicht. Nach dem Stichtag bekanntgewordene Änderungen sind dem AG umgehend schriftlich mitzuteilen. Die Entscheidung für die Übernahme liegt, sofern sie mit Mehrkosten verbunden ist, allein beim Auftraggeber.

Der AN verpflichtet sich, für die Durchführung seiner vertraglichen Leistungen ausreichendes Personal mit qualifizierter Aufsicht einzusetzen.

Der AN führt Bautagebücher und hat diese Wöchentlich an die Bauleitung digital und in Papierform zu übergeben.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.9 Baustelleneinrichtung

Vom Auftragnehmer ist nach Beauftragung ein Baustelleneinrichtungsplan zur Bestätigung und Freigabe vorzulegen, basierend auf den dafür mit dem Bauherrn bzw. der Bauleitung getroffenen Vereinbarungen.

In der Baustelleneinrichtung sind enthalten alle erforderlichen:

- \* Baumaschinen, Geräte und Werkzeuge,
- \* sonstigen erforderlichen Rüstungen, Hebezeuge,
- \* alle erforderlichen Absperrungen, Beleuchtungseinrichtungen und Beschilderungen,
- \* alle sonstigen notwendigen Sicherungseinrichtungen,
- \* Container usw.

sowie deren ordnungsgemäßer Auf- und Abbau, einschl. Unterhaltung und aller gegebenenfalls erforderlichen Betriebsmittel.

Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt.

Der Unternehmer hat ohne besondere Vergütung unaufgefordert und jeweils umgehend den Schmutz und Schutt zu beseitigen, der durch die von ihm geleisteten Arbeiten entstanden ist; insbesondere auf Straßen und Gehwegen. Die Baustelle und alle übrigen benutzten Flächen sind sauber zu halten, die Arbeitsbereiche sind nach Abschluß der Arbeiten bzw. Räumung der Baustelle erforderlichenfalls in den vorherigen Zustand zu versetzen. Alle evtl. erstellten Bauhilfsmaßnahmen für die Baustelleneinrichtung sind zu beseitigen.

### 1.10 Schlechtwetter

Erschwernisse während der Bauarbeiten durch Witterungseinflüsse sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen, sie werden nicht besonders vergütet. Eventuell auftretende wolkenbruchartige Regenfälle und ihre Folgen während der Bauzeit gelten als typische Gefahrenursachen im Bauwesen, die weder als höhere Gewalt, noch als unabwendbarer Umstand anzusehen sind. Alle Schäden, die durch Niederschlags- und Oberflächenwasser entstehen, sind vom AN ohne Vergütung unverzüglich zu beseitigen. Aus einer evtl. Verschlammung des Bodens kann der AN keine Mehrkosten herleiten.

### 1.11 Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zulässig.

### 1.12 Sicherungsmaßnahmen

#### *Umweltschutz*

Der AN führt alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Landschaft und der Umwelt während der Bauzeit durch. Hierzu gehört auch die Beachtung sämtlicher Vorschriften für Lärmschutzeinrichtungen an Maschinen und ähnlichen Geräten, die auf der Baustelle verwendet werden.

#### *Bewachung*

Der AN ist für die Sicherung seiner bereits fertig gestellten Leistung sowie seiner Materialien, Container usw. verantwortlich. Der AG ist nicht für die Bewachung und Sicherung verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinem Grundstück befinden.

#### *Verkehrssicherung*

Der AN ist verpflichtet, Maßnahmen zum Schutz gegen Winterschäden durchzuführen sowie für die Beseitigung von Schnee, Eis und Wasser zu sorgen. Ihm obliegt die Verkehrssicherungspflicht innerhalb der

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Baustelleneinrichtungsfläche und der Baustelle bis zur Abnahme durch den AG einschl. der Verkehrsregelung und evtl. Absperrungen. In gleicher Weise hat er sämtliche Maßnahmen zu veranlassen, die zur Einhaltung der ortspolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften erforderlich sind. Rechtzeitig vor dem Beginn der Arbeiten ist mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden sowie mit der Verkehrspolizei ein Ortstermin zu vereinbaren, bei dem alle ggf. erforderlichen Maßnahmen verkehrstechnischer Art- auch für den Fußgängerbereich - zu vereinbaren bzw. festzulegen sind. Anträge für evtl. erforderliche Sperrungen von Straßen und Fußgängerwegen sind vom AN selbst zu beantragen. In diesem Zusammenhang evtl. auftretende Genehmigungsgebühren Ablösesummen und Mietgebühren sind Sache des AN und mit der BE abgegolten.

Der AN hat für den Transport ggf. provisorische Überfahrten über die befestigten Flächen, Bürgersteige etc. entsprechend den Vorschriften zu erstellen, vorzuhalten und nach Beendigung der Arbeiten wieder zu beseitigen. Es ist Sache des AN, für alle außerhalb des Baugrundstückes liegenden Flächen nach Beendigung der Arbeiten den ursprünglichen Zustand soweit möglich und erforderlich wieder herzustellen.

#### 1.13 Angaben zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz

Zur Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten hat der Auftragnehmer dafür Sorge zu tragen, dass die bei den auszuführenden Arbeiten anzuwendenden Arbeitsschutz-Vorschriften eingehalten werden.

Alle auf der Baustelle tätigen Arbeitnehmer haben bei der Ausführung der Arbeiten die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen sowie die Hinweise des Koordinators, sowie auch die Weisungen der Bauüberwachung und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen und einzuhalten.

Die Forderungen des SIGEKO sind vom AN verbindlich einzuhalten und einzukalkulieren. Bei Nichtbeachtung der Hinweise des Koordinators, sowie bei Nichtbeachtung der Weisungen der Bauüberwachung, behält sich der Auftraggeber vor, psch. 100€ netto je Verstoß von den Rechnungen einzubehalten.

#### 1.14 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Bei einem Pflichtverstoß durch Abwesenheit des AN behält sich der Auftraggeber vor, psch. 100€ netto je Verstoß von den Rechnungen einzubehalten. Der Anwesenheitsnachweis wird durch die Anwesenheitsliste der Bauleitung geführt. Die Besprechungen finden aller Voraussicht nach jeweils wöchentlich statt.

#### 1.15 Planradar

Seitens der Bauleitung des Auftraggebers wird das Programm PlanRadar zur Mängelnachverfolgung eingesetzt. Der Bieter verpflichtet sich mit Angabe des Angebotes zur Nutzung des Programmes. Dieses ist für den Auftragnehmer kostenfrei.

#### 1.16 Projektdokumentation

Die Bestands- und Revisionspläne sowie alle vom AN erstellten oder weiterbearbeiteten Planunterlagen, auch Werkstatt- und Montagepläne sowie alle Berechnungen, Nachweise, Abnahmen, sonstigen Bestandsunterlagen wie Wartungs- und Pflegeanleitungen, Gebrauchs- und Bedienungsanleitungen, Messprotokolle usw., sowie alle im Leistungsprogramm besonders angesprochenen Unterlagen sind in eine Projektdokumentation einzuordnen.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Die Projektdokumentation ist 2-fach in Papier und einfach als Datei (PDF und DWG bei Plänen) mit Inhaltsverzeichnis und in beschrifteten Ordnern dem AG zu übergeben.

### 1.17 Werk- und Montagezeichnungen

Werk- und Montagezeichnungen erstellt der AN, diese Unterlagen sind zur Freigabe beim Architekten / Statiker oder Haustechniker vorzulegen. Es darf nur nach freigegebenen Plänen gearbeitet werden. Die rechtzeitige Vorlage aller Werk- und Montagezeichnungen zur Prüfung auf generelle

Übereinstimmung mit den Planungszielen des Auftraggebers (AG) ist Sache des AN. Eine ausreichende Prüfzeit von mindestens 14 Tagen ist einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nur sofern eine Position in der Leistungsbeschreibung vorhanden ist.

### 1.18 Genehmigungsgebühren etc.

Die Kosten für behördli. Genehmigungen & Abnahmen, die Änderungen der Prüfstatik und sonst. Gebühren, die als Folge der Durchführung von vom AN veranlassten Sondervorschlägen entstehen, trägt der AN.

### 1.19 Preisermittlung

Bei sämtliche Positionen in dem nachfolgendem Leistungsverzeichnis ist das Liefern sowie die Montage inbegriffen, etwas anderes gilt nur dann, wenn Leistungen in den Texten ausdrücklich als gesondert zu erbringen erwähnt sind. Grundsätzlich ist daher auch in dem Leistungsverzeichnis die gebrauchsfertige Leistung beschrieben. Dies bedeutet, dass regelmäßig die fertige Leistung erwartet wird. Eingeschlossen sind somit auch die Lieferungen der Stoffe und alle Tätigkeiten wie herstellen, montieren, anschließen, Stellung von Gerätschaften usw., die zur restlosen Erfüllung der Leistung gehören, auch wenn diese nicht ausdrücklich erwähnt werden.

## 2. Dachdeckungsarbeiten

### 2.1 Entsorgung

Die arbeitstägliche Säuberung des Arbeitsbereiches des Auftragnehmers ist Nebenleistung. Den Weisungen der Bauleitung zur Säuberung des Arbeitsbereiches des jeweiligen Auftragnehmers ist Folge zu leisten. Nach einmaliger Aufforderung durch die Bauleitung ist der AG berechtigt, ein anderes Unternehmen mit der Säuberung zu beauftragen und die entstanden Kosten von Rechnungen jeglicher Art in Abzug zu bringen.

### 2.2 Prüfzeugnisse

Auf Verlangen sind der Bauleitung vor Bestellung des einzubauenden Materials kostenlos Prüfzeugnisse vorzulegen.

### 2.3 Sonstiges zur Ausführung

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet "Bauart" das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen, Transportieren und Lagern auf der Baustelle in den dafür zugewiesenen, vorgesehenen Bereichen, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Bei sämtlichen zur Ausführung kommenden Fabrikaten sind die Werksvorschriften einzuhalten.

Bei Ausführung ist eine Abstimmung mit der Bauleitung zwingend erforderlich. Unstimmigkeiten, Bedenken oder ähnliches sind der Bauleitung vor Ausführung mitzuteilen.

Für die nachstehend beschriebenen Leistungen gelten: Alle DIN-Vorschriften und Richtlinien, die für die geforderte Leistung in Frage kommen, in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung sowie

- Wurzelfestigkeit gemäß Prüfung nach dem FLL-Verfahren  
(Kriterium wurzelfest und rhizomfest gegen Quecken erfüllt)
- Fachregeln und Merkblätter des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerkes
- Verarbeitungshinweise der Hersteller
- Unfallverhütungsvorschriften

Die Einhaltung und Umsetzung der Auflagen der Bauberufsgenossenschaft zur Unfallverhütung und des Amtes für Arbeitsschutz ist eigenverantwortlich von dem Auftragnehmer zu veranlassen und zu überwachen. Alle hierfür erforderlichen Maßnahmen sind, falls nicht gesondert aufgeführt, in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

Alle im Angebot genannten Produkte sind unter Beachtung der gültigen Hersteller-Vorschriften zu verlegen. Die Verlegevorschriften bzw. Montagevorschriften der ausgeschriebenen Produkte sind dem Anbieter bekannt bzw. er hat sich hierüber vollständig informiert.

Die zur Verwendung kommenden Befestigungsmittel (Schrauben usw.) dem anerkannten Stand der Technik entsprechen, grundsätzlich korrosionsgeschützt sein und nach Herstellervorschrift montiert sein.

Die Säuberung des Untergrundes muss nach den Bestimmungen erfolgen. Für die Schuttbeseitigung sind die Abfuhr- und Deponiekosten in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, soweit nicht in einer gesonderten Position aufgeführt.

Die Einheitspreise gelten jeweils für die beschriebene Position in vollständiger Ausführung, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen wie Aufmaß, Materialbestellung und Lieferung sowie Abladen, Transport zur Verwendungsstelle und falls erforderlich das feuchtigkeitsgeschützte Lagern des Materials. Außerdem sind enthalten alle erforderlichen Leistungen, Geräte, Befestigungsmittel und Kleinteile, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.

Alle zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Hebewerkzeuge sind, sofern nicht gesondert aufgeführt, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

Falls im LV nicht ausdrücklich anders erwähnt, sind mit den Einheitspreisen für die Leistungspositionen nachstehend aufgeführte Nebenleistungen abgegolten:

- Reinigung des Untergrundes, ausgenommen grobe Verschmutzung anderer Unternehmer.
- Das saubere Anarbeiten an Bau- und Einbauteile.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- Das Überprüfen aller bauseits eingebauten Anschluss-(Klemm) Profile auf ihre einwandfreie Verwendbarkeit.
- Das Einarbeiten von Dacheinläufen, Entlüftungen, Oberlichter und Blitzschutzhüten

Im Zuge der Sanierung wird die Dachkonstruktion in Teilen vollständig abgeräumt und zurückgebaut. Der Rückbau der vorhandenen Dachkonstruktion muss zwingend so erfolgen, das die freigelegte Fläche am gleichen Tag mit einer neuen Dampfsperrbahn als Abdichtung durch den AN Dachabdichtung gesichert werden kann.

Alle im Zusammenhang mit den v. g. Aufwendungen und Erschwernisse des AN sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### 3. Klempnerarbeiten

Für die Klempnerarbeiten gelten:

Alle DIN-Vorschriften und Richtlinien, die für die geforderte Leistung in Frage kommen, in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

- Fachregeln und Merkblätter des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerkes
- Verarbeitungshinweise der Hersteller
- Unfallverhütungsvorschriften

Die Verlege- und Einbauanleitungen der Werkstoffhersteller sind zu beachten.

Die Einhaltung und Umsetzung der Auflagen der Bauberufsgenossenschaft zur Unfallverhütung und des Amtes für Arbeitsschutzes ist eigenverantwortlich von dem Auftragnehmer zu veranlassen und zu überwachen. Alle hierfür erforderlichen Maßnahmen sind, falls nicht gesondert aufgeführt, in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

Kupfer-, Zink- und Aluminiumabdeckungen sind durch geeignete Trennschichten auf der Unterseite zu schützen gegen

- alkalische Einflüsse, z. B. aus frischen Beton oder Mörtel
- gegen sauer reagierende Frostschutzmittel
- gegen schädigende Einflüsse aus Holzschutzmittel

Der Schutz hat durch Bitumendachbahn oder porenfreie Beschichtungen zu erfolgen.

Die Befestigungsmaterialien sind in nicht rostender Ausführung vorzusehen.

Verbindungen und Befestigungen müssen sich ungehindert bei Wärmeeinflüssen dehnen und zusammenziehen können, ohne Undichtigkeiten hervorzurufen.

Fugendichtungen und Kleber müssen einwandfrei haften. Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile im Sinne DIN 52 460 enthalten und müssen innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche dauerhaft standfest sein.

Bei der Befestigungstechnik ist darauf zu achten, dass keine Kontaktkorrosion entstehen kann. Innerhalb von gleichartigen Bauteilen dürfen nur gleiche Materialien verwendet werden.

Alle Befestigungen haben so zu erfolgen, dass eine ausreichende Verankerung gegen Windangriffe gegeben

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

ist. Bei Blechverarbeitungen sind alle Nähte nach den geltenden Regeln der Baukunst zu sichern. Überstände von Metalldeckungen müssen grundsätzlich mit einer Tropfnase ausgeführt werden und einen Überstand von mindestens 2 cm erhalten. Rinnen sind im gleichmäßigen Gefälle zu verlegen.

Die Einheitspreise gelten jeweils für die beschriebene Position in vollständiger Ausführung, einschließlich aller erforderlicher Geräte, Leistungen und Kleinteile, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.

Falls im LV nicht ausdrücklich anders erwähnt, sind mit den Einheitspreisen für die Leistungspositionen nachstehend aufgeführte Nebenleistungen abgegolten:

- Trennschichten
- Korrosionsschutz
- Dehnungsausgleich

#### **Hinweise zur Ausführung**

Die Abstimmung mit weiteren Firmen ist in die Einheitspreise einzurechnen. Anzubieten sind die ausgeschriebenen Leistungen inklusive Montage sowie aller erforderlichen Schrauben, Dübel, Laschen etc. Passtücke oder sonstiger für die fix und fertige Arbeit erforderlicher Materialien und / oder Arbeiten. Alle zur Ausführung erforderlichen Bauteile sind einzurechnen, auch wenn nicht ausdrücklich näher beschrieben.

#### **Schnittstellen/Leistungsgrenze Dacheinbauten zum Elektrounternehmer**

Ein Elektrounternehmer, der vom AG beauftragt wird, verlegt 230 V Anschlüsse (nur Leitungsverlegung, nicht Anschluss) für Taster, Melder, Motoren usw. an vereinbarte Positionen, die der AN Dach in Plänen vorab darstellt. Die Leitungsverlegung innerhalb von Dacheinbauten(z.B Flachdachfenster) erfolgt durch den AN.

Diese klare Trennung ist aus Gewährleistungsgründen notwendig.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch den AN Dach. Die gemeinsame erfolgreiche Inbetriebnahme der gesamten Anlage muss mit einem bauseitigen AN Elektro nach Fertigstellung der Sanierung erfolgen.

Alle zur Funktion der elektrisch betriebenen Bauteile und notwendigen elektrischen Komponenten (Motoren, etc.), sowie benötigte Anschlussleitungen sind vom AN Dach zu liefern.

Der Einsatz von Kleinspannungs-Steuerungen oder -Antrieben (12V, 24V oder 48V) mit externem Netzteil ist nicht zulässig.

Eine Kupplung zum Anschluss der Motoren ist außerhalb des Dachs vorzusehen. Gegebenenfalls benötigte Durchdringung des Dachs mit "Kabelpeitschen" für die Motorleitungen sind durch den AN Dach auszuführen.

Alle Leitungen werden jeweils von AN Dach bis **in** den Abhangdeckenbereich verlegt.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

#### Unterlagen und beigelegte Pläne

##### Grundrisse:

- KSH-A-500.4-Grundriss UG CL
- KSH-A-501.4-Grundriss EG CL
- KSH-A-502.4-Grundriss OG CL
- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL

##### Ansichten:

- KSH-A-520.3-Ansicht Nord + Süd CL
- KSH-A-521.3-Ansicht Ost + West CL

##### Schnitte:

- KSH-A-510.3-Schnitt AA, BB CL
- KSH-A-511.3-Schnitte CC, DD CL

##### Übersichten:

- KSH-A-556.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung OG
- CLKSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung DG CL

##### Details:

- KSH-DF-670.9-Attika, Flachdachfenster rund, Wandanschluss- Eingang CL
- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail (maximaler Dachaufbau) CL
- KSH-DF-673.2-Attika horizontal Schnitt CL
- KSH-DF-673.3-Attika Hauptentwässerung (minimaler Dachaufbau) CL
- KSH-DF-673.4-Attika Notentwässerung CL
- KSH-DF-673.5-Dachausstieg CL
- KSH-DF-673.6-Flachdachfenster TRH CL
- KSH-DF-673.7-Anschluss Attika an Bestand CL
- KSH-DF-673.8-Übergang Gebäudeteile Dach CL

##### Sonstiges:

- KSH-A-557.4-Baustelleneinrichtungsplan CL
- KSH CL - Fotodokumentation Dachdeckerarbeiten CL
- KSH CL - Dachproben Schadstoffuntersuchung

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 01.          | <b>Technische Bearbeitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                         |                        |
| 01.01.       | <b>Technische Bearbeitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                         |                        |
|              | <b>Hinweise zur Baustelle/ Baustelleneinrichtung / Abschnittsweise</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                         |                        |
|              | <b>Verortung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         |                        |
|              | Für die Baustelleneinrichtung (BE) ist die westlich des Gebäudes befindliche befestigte Fläche auf dem Schulhof vorgesehen. Die Aufstandsflächen von Containern und die Zufahrt zur BE sind über eine asphaltierte Straße zu erreichen. Die Erschließung geht über die Unckelstraße.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                         |                        |
|              | <b>Fassadengerüst</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                         |                        |
|              | Ein bauseits gestelltes Fassadengerüst wird dem Auftragnehmer zur Mitbenutzung zur Verfügung gestellt. Die Nutzung erfolgt nach Maßgabe der geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften. Anpassungen, Umsetzungen sowie zusätzliche Maßnahmen, die über die vorhandene Ausführung hinausgehen, sind nicht geplant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                         |                        |
|              | <b>Gebrauchsüberlassung Baustellenkran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                         |                        |
|              | Der Rohbauunternehmer überlässt den auf der Baustelle vorhandenen Kran den weiteren Auftragnehmern im Wege der widerruflichen Gebrauchsüberlassung zur Mitbenutzung. Die Nutzung des Krans ist ausschließlich nach vorheriger Einweisung durch befähigtes und vom Rohbauunternehmer autorisiertes Personal zulässig. Die Abstimmung koordiniert der An mit dem Rohbauer eigenständig. Je Auftragnehmer/Firma dürfen maximal zwei Mitarbeiter zur Kranbedienung benannt und zugelassen werden. Die Benennung hat vor erstmaliger Nutzung schriftlich gegenüber der Bauleitung bzw. dem Rohbauunternehmer zu erfolgen. Vor erstmaliger Nutzung des Krans haben die benannten Kranführer die erfolgte Einweisung sowie die Kenntnisnahme der Betriebs- und Sicherheitsanweisungen schriftlich zu bestätigen. |          |                         |                        |
|              | Das Formular F701 der BG BAU ist vollständig auszufüllen und dem Auftraggeber (AG) unterschrieben zu übergeben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                         |                        |
|              | Der jeweilige Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass nur unterwiesene, geeignete, befähigte und vom Unternehmen beauftragte Personen den Kran bedienen. Sämtliche gesetzlichen, berufsgenossenschaftlichen sowie herstellereitigen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen, insbesondere DGUV-Vorschriften, BetrSichV und                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Bedienvorgaben des Herstellers, sind einzuhalten.<br/> Die Führung des Kranbuches/Nachweisbuches ist verpflichtend.<br/> Jede Nutzung ist unmittelbar und vollständig einzutragen.<br/> Fehlende, verspätete oder unvollständige Eintragungen gelten als Verstoß gegen die Baustellen- und Sicherheitsbestimmungen und können zum sofortigen Entzug der Nutzungserlaubnis sowie zur Neuberechnung hierdurch entstehender Kosten und Aufwendungen führen.<br/> Ein Anspruch auf uneingeschränkte oder ganztägige Alleinnutzung des Krans besteht nicht. Andere auf der Baustelle tätige Auftragnehmer haben im Rahmen des Bauablaufs ebenfalls Anspruch auf Mitbenutzung. Der Kranbetrieb ist daher untereinander sowie mit der Bauleitung bzw. dem Rohbauunternehmer rechtzeitig abzustimmen.<br/> Eine vorherige Anmeldung der geplanten Nutzung ist verpflichtend. Der Rohbauunternehmer bzw. die Bauleitung behält sich vor, Nutzungszeiten aus Gründen des Bauablaufs, der Sicherheit oder der Koordination anzupassen oder einzuschränken.<br/> Die Nutzung des Krans erfolgt auf eigene Verantwortung des jeweiligen Auftragnehmers. Der Nutzer haftet für sämtliche Personen-, Sach- und Vermögensschäden, die aus unsachgemäßer Bedienung, nicht autorisierter Nutzung oder Verstößen gegen die vorgenannten Verpflichtungen entstehen.</p> <p>Die Durchführung der Einweisung, die Bereitstellung des Krans sowie die Zulassung zur Nutzung begründen keine Übernahme von Aufsichts-, Überwachungs-, Prüf- oder Verkehrssicherungspflichten der nutzenden Fremdfirmen durch den AN Rohbauarbeiten. Für die sichere Durchführung der Hebevorgänge, die Auswahl und den ordnungsgemäßen Einsatz geeigneter Anschlag- und Lastaufnahmemittel, die Lastaufnahme, die Lastanschlagnung sowie die Einhaltung sämtlicher arbeitsschutzrechtlicher und sicherheitstechnischer Vorschriften bleibt ausschließlich die jeweilige nutzende Fremdfirma verantwortlich. Jeder den Kran nutzende Fremdfirma hat für die Dauer seiner Tätigkeit eine ausreichende Betriebshaftpflichtversicherung vorzuhalten. Auf Verlangen der des AN Roh ist ein entsprechender Versicherungsnachweis vorzulegen. Für Schäden am Kran, an dessen Zubehör, am Kranfundament oder an sonstigen Einrichtungen, die durch die nutzende Fremdfirma oder dessen Erfüllungsgehilfen verursacht werden, haftet der jeweilige Fremdfirma nach den gesetzlichen Bestimmungen. Soweit Schäden über eine Maschinenbruch-, Kran- oder sonstige Versicherung reguliert werden, hat die verursachende Fremdfirma nicht gedeckte Schäden,</p> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Selbstbeteiligungen, Rückstufungen sowie sonstige hierdurch entstehende Mehrkosten zu tragen. Festgestellte Schäden, Störungen oder sicherheitsrelevante Ereignisse sind dem AN Roh und der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen.</p> <p><b>Transport und Entsorgungsleistungen</b><br/><b>In die Einheitspreise der folgenden Leistungspositionen sind einzurechnen:</b><br/>Sämtliche für die Ausführung erforderlichen Teilleistungen sind im Angebotspreis enthalten, insbesondere für alle anfallenden Gebühren, Einholen der Genehmigungen, Führen von Entsorgungsnachweisen/ Gestellung der Begleit-/ Übernahmescheine, etc., Bereitstellung und Vorhaltung von geeigneten Behältern, Containern, Absetzmulden etc. für die Dauer der Sanierungsmaßnahme, Verpacken/ Aufbereiten der Abfälle nach Maßgabe Entsorger, Transportlogistik; Verwiegung aller entsorgten Touren auf geeichten Waagen als Abrechnungsgrundlage.</p> <p>Für die gefährlichen Abfälle sind abschließbare, gedeckelte Container bzw. Behälter zu verwenden.</p> <p>Der Entsorgungsweg ist im Vorfeld dem AG mitzuteilen.</p> <p>Auf einen möglichen Anschluss- und Benutzerzwang wird verwiesen. Vor Abtransport von Abfällen sind dem AG die genehmigten Entsorgungsnachweise vorzulegen; Abtransport erfolgt erst nach Freigabe durch den AG/ die Abfallbehörde.</p> <p>Die gewählten oder ggf. abweichenden AVV-Codes sind vom Bieter einzutragen.</p> <p>Für die Einhaltung der Annahmebedingungen der gewählten Entsorger ist der AN verantwortlich. Der AN benötigt die Transportgenehmigung für alle anfallenden Abfälle gemäß TgV.</p> <p>Verzögerungen, Stillstandzeiten durch unzureichende Transportkapazitäten gehen zu Lasten des AN. Eine Abfallvermischung ist zu vermeiden.</p> <p>Bei den in den folgenden Leistungspositionen getroffenen Mengenangaben handelt es sich um überschlägige und unverbindliche Mengen-/ Massenansätze. Mehr- oder Mindermengen sind bei Feststellung unverzüglich der Bauleitung mitzuteilen.</p> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmung, der Annahmebedingungen der gewählten Entsorger und der behördlichen Genehmigungen.</p> <p>Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und die Vorgaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft LAGA sind einzuhalten.</p> <p>Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) - z.B. Bau- und Abbruchabfälle, Erdaushub etc. - sind vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind ordnungsgemäß zu beseitigen. Dabei wird zwischen nicht gefährlichen und gefährlichen Abfällen unterschieden.</p> <p>Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Positionen sind entsprechend ihrer Abfallschlüsselnummer einer für sie zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zuzuführen.</p> <p>Auskünfte zu diesem Thema können zugelassene Entsorgungsfachbetriebe und die Unteren Abfallwirtschaftsbehörden erteilen.</p> <p>Für die Schlussrechnung ist der Nachweis für die ordnungsgemäße Entsorgung in Papierform beizubringen (Wiegescheine im Original, Kopien bzw. Ausdrücke von vollständig unterschriebenen oder signierten Übernahme- und Begleitscheinen). Während der Baumaßnahme ist der AN verpflichtet, nach Abtransport jedes Containers den Entsorgungsnachweis dem Auftraggeber / dem Bauherrn unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Die Entsorgung der gefährlichen Abfälle erfolgt durch den Auftragnehmer und ist im Nachweisverfahren umzusetzen.</p> <p>Für Mineralfaserabfälle besteht in der Regel ein Anschluss- und Benutzungszwang (Andienungspflicht). Dieses ist im Einzelfall mit den zuständigen Aufsichtsbehörden und der Entsorgungsstelle abzustimmen</p> <p>Im Rahmen der Beauftragung bewirkt der Auftragnehmer die Entstehung des Abfalls und übernimmt dessen Besitz. Hieraus übernimmt der Auftragnehmer die Erzeugerpflichten und die Nachweisführung bzw. die elektronische Nachweisführung (eANV).</p> |          |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Die vorgenannten Auflagen sind Vertragsbestandteil.

Alle zu entsorgenden Stoffe gehen in das Eigentum des AN über.

Die Entgelte für die Entsorgung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### **Abschnittsweise**

Es muss damit gerechnet/kalkuliert werden, dass das Hauptdach abschnittsweise saniert wird. Der Rückbau der vorhandenen Dachabdichtung sowie die Herstellung der neuen Dampfsperr- und Notabdichtung sind aufeinander abgestimmt und abschnittsweise auszuführen. Offene Dachflächen dürfen nur in einem Umfang hergestellt werden, der innerhalb desselben Arbeitstages wieder dauerhaft regensicher geschlossen werden kann.

Darüber hinaus muss eine zeitversetzte Herstellung der Abdichtung des Dach des Eingangs eingeplant werden.

#### **01.01.0010. Baustelleneinrichtung**

Baustellen für die Ausführung sämtlicher eigener Leistungen vollständig einrichten, vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten vollständig räumen.

Die Baustelleneinrichtung umfasst alle für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Hebezeuge, Materialförder- und Transporteinrichtungen, Arbeits- und Schutzgerüste (soweit nicht gesondert ausgeschrieben), Tagesunterkünfte, Lagereinrichtungen, Baustelleneinrichtungen sowie sämtliche sonstigen für die Leistungserbringung erforderlichen Einrichtungen.

Das Aufstellen, Umsetzen, Vorhalten, Betreiben, Warten und der Rückbau sämtlicher vorgenannter Einrichtungen sind Bestandteil dieser Position.

Unabhängig von der Möglichkeit der Kranmitbenutzung hat der Auftragnehmer sämtliche für seine Leistungen erforderlichen Hebe-, Förder- und Transportmittel sowie sonstigen Arbeitsmittel eigenverantwortlich bereitzustellen. Aus einer

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                    | eingeschränkten Verfügbarkeit oder einer zeitweisen Nichtnutzbarkeit des bauseits gestellten Krans können keine Mehrvergütungs-, Behinderungs- oder Terminansprüche hergeleitet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00 psch | .....                   | .....                  |
| <b>01.01.0020.</b> | <p><b>Anfertigen der Werkplanung</b></p> <p>Anfertigen der erforderlichen Übersichts-, Ansichts- Werkpläne und Details zur Abstimmung und Freigabe inkl. Gefälle- und Verlegepläne für alle Dachflächen des Gebäudes mit Gefälledämmung und inklusive Befestigungspläne der Dachabdichtung.</p> <p>Ausführung erfolgt erst nach Freigabe durch den Architekten. Die vollständige Werkplanung muss rechtzeitig vorgelegt werden. Der Prüfzeitraum für die Freigabe des Architekten ist angemessen zu bemessen. In der Regel ist ein Zeitraum von weniger als 3 Werktagen nicht angemessen.</p> <p>Die Werkplanung des AN dienen als konkretisierung der Objektplanung. Abweichungen sind hervorzuheben. Der Architekt prüft die Werkplanung nicht auf fachliche Richtigkeit sondern auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung.</p> <p>Der Auftraggeber stellt kein örtliches Aufmaß, z.B. der Gebäudeachsen zur Verfügung. Die für Bezüge von Bauteilen erforderlichen Aufmaße sind vom AN zu erstellen und in dieser Position zukalkulieren.</p> | 1,00 psch | .....                   | .....                  |
| <b>01.01.0030.</b> | <p><b>Erstellen einer Dokumentationsunterlage</b></p> <p>Erstellen einer Dokumentationsunterlage zur Überlassung an den Auftraggeber inkl. aller Zeichnungen, Zulassungen und Erklärungen sowie Material- und Fachunternehmerbescheinigung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00 psch | .....                   | .....                  |
| <b>01.01.0040.</b> | <p><b>Mehraufwand Wetterschutzmaßnahmen</b></p> <p>Aufrechterhaltung der Regensicherheit während des abschnittswisen Rückbaus und der Herstellung der Notabdichtung einschließlich aller erforderlichen Schutz- und Sicherungsmaßnahmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                     | Das Gebäude ist während der gesamten Bauzeit gegen Niederschlagswasser zu schützen und jederzeit regensicher zu halten.                                                                                                                                                                                                            |           |                         |                        |
|                     | Der Rückbau der vorhandenen Dachabdichtung sowie die Herstellung der neuen Dampfsperr- und Notabdichtung sind aufeinander abgestimmt und abschnittsweise auszuführen. Offene Dachflächen dürfen nur in einem Umfang hergestellt werden, der innerhalb desselben Arbeitstages wieder dauerhaft regensicher geschlossen werden kann. |           |                         |                        |
|                     | Unmittelbar nach dem Entfernen der vorhandenen Dachabdichtung ist die ausgeschriebene Dampfsperrbahn als Notabdichtung fachgerecht aufzubringen und luft- sowie regendicht anzuschließen.                                                                                                                                          |           |                         |                        |
|                     | Die Arbeitsabschnitte sind hinsichtlich Größe und Reihenfolge so zu wählen, dass ein Wassereintritt in das Gebäude zu jedem Zeitpunkt ausgeschlossen wird.                                                                                                                                                                         |           |                         |                        |
|                     | inkl. evt. erforderliche Schutzmaßnahmen, provisorische Abdichtungen, Wetterschutzmaßnahmen, Vorhaltungen sowie Mehraufwendungen infolge abschnittsweiser Ausführung                                                                                                                                                               |           |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,00 psch | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 01.01.</b> | <b>Technische Bearbeitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         | .....                  |
| <b>Summe 01.</b>    | <b>Technische Bearbeitung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                         | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
| <b>02.</b>         | <b>Arbeiten Hauptdach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                         |                        |
| <b>02.01.</b>      | <b>Rückbaumaßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                         |                        |
| <b>02.01.0010.</b> | <b>Lichtkuppel demontieren und entsorgen</b><br>Ausbau der vorhandenen Lichtkuppel, einschl. Aufsatzkranz, von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschl. Deponiegebühr.<br><br>Größe bis ca. 100 x 100 cm<br>Höhe Aufsatzkranz ca. 40 cm<br>Anschlussabdichtung aus Bitumen, zweilagig<br><br>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br>Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung DG CL |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,00 Stk    | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0020.</b> | <b>Blitzschutz demontieren und entsorgen</b><br>Demontieren der vorhandenen Blitzschutzanlage mit allen Zubehöerteilen (inkl. Fangstangen bis ca. 3 m Höhe mit Fußplatte), von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.<br><br>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br>Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung DG CL                      |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 500,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0030.</b> | <b>Sanitärlüfter demontieren und entsorgen</b><br>Demontieren der vorhandenen Dunstrohre/ Sanitärlüfter Flachdach aus Blech oder Kunststoff, von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.<br><br>Durchmesser bis DN 150<br>Anschlussabdichtung aus Bitumen, zweilagig<br><br>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation                                                                             |             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                    | Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl.<br>Schadstoffsanierung DG CL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 13,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0040.</b> | <b>PV Einspeisung demontieren und entsorgen</b><br>Demontieren der vorhandenen Einspeisestelle aus Blech oder Kunststoff, von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.<br><br>Durchmesser bis DN 200<br><br>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br>Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl.<br>Schadstoffsanierung DG CL                                                                                                   |           |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0050.</b> | <b>Dachgullys demontieren und entsorgen</b><br>Demontieren der vorhandenen Dachgullys der innenliegenden Entwässerung aus Blech oder Kunststoff, von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.<br><br>Durchmesser bis DN 250<br>Anschlussabdichtung aus Bitumen, zweilagig<br><br>inkl. Schmutzfangkorb<br><br>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br>Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl.<br>Schadstoffsanierung DG CL |           |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0060.</b> | <b>Blechteile Dachrand demontieren und entsorgen</b><br>Demontieren der vorhandenen Dachrandabschlüsse aus Blech, einschließlich aller Befestigungs- und Halteelemente und evt. Stoßverbinder von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.                                                                                                                                                                                                                    |           |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                     | Menge  | ME                                                                                                                                                                                         | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | Material<br>Abmessungen                                                                                                                                                                                                   |        | Blech<br>min. dreifach gekantet,<br>ca. 15 cm hoch und ca. 10 cm tief                                                                                                                      |                         |                        |
|              | Lösen sämtlicher mechanischer Befestigungen sowie ggf.<br>vorhandener Verklebungen und Abdichtungen.<br>Einschließlich ggf. Rückbau und Entsorgung Notüberlauf.                                                           |        |                                                                                                                                                                                            |                         |                        |
|              | Ausbau und getrennte Erfassung der Materialien nach<br>Stoffgruppen, Fachgerechtes Verladen, in geeigneten<br>Containern sammeln, Abtransport und Entsorgung gemäß<br>geltenden Vorschriften (inkl. Entsorgungsgebühren). |        |                                                                                                                                                                                            |                         |                        |
|              | <b>Hinweis: Der Abbruch des Attikablechs wird von einem<br/>ökologischen Sachverständigen begleitet. Der Mehraufwand<br/>ist in die Position mit einzukalkulieren.</b>                                                    |        |                                                                                                                                                                                            |                         |                        |
|              | Abrechnungseinheit                                                                                                                                                                                                        |        | m Attikaabdeckung                                                                                                                                                                          |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                                                                                                                                                                |        | - KSH CL - Fotodokumentation<br>Dachdeckerarbeiten CL<br>- KSH CL - Dachproben<br>Schadstoffuntersuchung<br>- KSH-A-557.3-Abbruch u.<br>Rückbauarbeiten inkl.<br>Schadstoffsanierung DG CL |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                           | 145,00 | lfdm                                                                                                                                                                                       | .....                   | .....                  |

**02.01.0070. Blechteile, Abdichtung und Dämmung der Attika Verbindungsgebäude in einem Bereich rückbauen und entsorgen**

Demontieren des vorhandenen Dachrandabschlusses aus Blech, der Abdichtungsalgen, der Dämmung und der Dampfsperrbahn im Übergang zum Verbindungsgebäude, einschließlich aller Befestigungs- und Halteelemente, evt. Stoßverbinder, sowie ggf. vorhandener Verklebungen, Abdichtungen und Dämmungen von der Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten.

Hinweis: vor Ort Begutachtung und Entscheidung bzgl. Attikablech. Dies muss nur soweit zurück gebaut werden, dass der neue Attikaabschluss des Hauptdaches der Clemensschule erstellt werden kann. Die Trennung (zwei Seiten) muss an der richtigen Stelle, sauber und fachgerecht erfolgen. Darüber

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>hinaus muss die auf der Attika hochgeführten Abdichtungsbahnen, ein Stück der Dämmung sowie die Dampfsperrbahn zurückgebaut werden.</p> <p>Darüber hinaus muss auf ausreichend großer Tiefe die auf dem Flachdach vorhandene Kiesschüttung zur seitlichen Lagerung vertragen werden.</p> <p>Der Mehraufwand durch Abstimmung vor Ort muss in der Pos. berücksichtigt werden.</p> <p>Material Blech<br/> Abmessungen min. vierfach gekantet,<br/> ca. 15 cm hoch und ca. 35 cm tief</p> <p>Ausbau und getrennte Erfassung der Materialien nach Stoffgruppen, Fachgerechtes Verladen, in geeigneten Containern sammeln, Abtransport und Entsorgung gemäß geltenden Vorschriften (inkl. Entsorgungsgebühren).</p> <p><b>Hinweis: Der Abbruch des Attikablechs wird von einem ökologischen Sachverständigen begleitet. Der Mehraufwand ist in die Position mit einzukalkulieren.</b></p> <p>Abrechnungseinheit m Attikaabdeckung</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH CL - Fotodokumentation Dachdeckerarbeiten CL</li> <li>- KSH CL - Dachproben Schadstoffuntersuchung</li> <li>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung DG CL</li> </ul> |       |      |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15,00 | lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0080.</b> | <p><b>Flachdachaufbau Bestand rückbauen und entsorgen</b></p> <p>Abbruch Flachdachaufbau Bestand, bis Stahlbetondecke entfernen, von Dachfläche transportieren und entsorgen, einschließlich der anfallenden Entsorgungskosten</p> <p>Aufbau bestehend aus folgenden Schichten (von außen nach innen):</p> <p>- "Dachpappe Bitumen"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>- "Bitumen- Kies Schicht", ca. 4-5 cm mit Vlieseinlage oben<br/>gemäß bauzeitlicher Planung:<br/>1 Lage grobbekieste Glasvliesbahn + 2 feimbekieste<br/>Glasvliesbahnen, 4 mm Organa-Heißpaste und helle Bekiesung</p> <p>- "Korkdämmung", ca. 6-8 cm<br/>gemäß bauzeitlicher Planung: 3 x 2 cm expandierter Kork</p> <p>- "Bitumenschicht"<br/>gemäß bauzeitlicher Planung: gelochte Glasvliesbahn</p> <p>Aufbau 12 - 14 cm</p> <p>Vorhandene Bitumenabdichtung einschließlich sämtlicher<br/>Bitumenanhaftungen an der Stahlbetondecke entfernen.<br/>Betonoberfläche vollständig freilegen und für nachfolgende<br/>Beschichtungs-/Abdichtungsarbeiten vorbereiten.</p> <p>Die einzelnen Schichten wurden beprobt. Gegebenenfalls<br/>notwendige Arbeitsschutzmaßnahmen und Entsorgungskosten<br/>sind gem bauseitiger Analyse zu kalkulieren.</p> <p>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br/>Dachdeckerarbeiten CL<br/>- KSH CL - Dachproben Schadstoffuntersuchung<br/>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl.<br/>Schadstoffsanierung DG CL</p> | 580,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0090.</b> | <p><b>Flachdachaufbau im Bereich der Attika vertikal rückbauen und entsorgen</b><br/> Wie Position 02.01.0080 (Seite 23) jedoch:</p> <p>h= ca. 30 cm</p> <p>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br/>Dachdeckerarbeiten CL</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 145,00 lfdm           | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0100.</b> | <p><b>Durchdringungen schließen</b><br/> Schließen von Öffnungen in der Dachhaut nach dem Rückbau<br/>von Dachgullys und Durchdringungen u.ä. wie folgt:</p> <p>- Einbau einer Schalung von unten<br/> - Einbringen eines geeigneten Vergussbetons,<br/> dafür Kraftschlüssigen Verbund mit dem Bestand herstellen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>- Oberflächenbehandlung: Nach dem Entfernen der Schalung die Oberfläche glätten und an die bestehende Decke anpassen.</p> <p>Größe der Öffnungen<br/>Durchmesser bis DN 200</p> <p>Hinweis: Die Öffnungen der Sanitäre Lüfter müssen erhalten bleiben. Genaue Abstimmung, welche Durchdringungen verschlossen werden müssen erfolgt mit der Bauleitung vor Ort.</p> <p>siehe auch - KSH CL - Fotodokumentation<br/>Dachdeckerarbeiten CL<br/>- KSH-A-557.3-Abbruch u. Rückbauarbeiten inkl. Schadstoffsanierung DG CL</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.01.0110.</b> | <p><b>Prov. Entwässerung inkl. KG-Fallrohre als Provisorium DN 100 zur Dachentwässerung</b></p> <p>Herstellung einer provisorischen Entwässerung, um die Dachflächen gezielt zu entwässern.</p> <p>Hierzu wird im Zuge der Verlegung der Dampfsperre, ein Speier (DN100), einschl. Verlängerungsrohr (ca. 1,0m), in der Attika eingesetzt und abgedichtet. Sobald der weitere Dachaufbau (Gefälledämmung, Abdichtung, inkl. Attikagully etc.) verlegt wird, werden die Provisorien wieder demontiert und entsorgt.</p> <p>Liefern und montieren von KG-Rohren, DN 100, zur vorübergehenden Wasserführung als Ersatz für Fallrohre. Keine Schläuche! Die Rohre sind so am prov. Speier zu befestigen, dass sie nicht abrutschen können inkl. aller notwendigen Bögen, Muffen und Zubehöerteilen. Provisorische Befestigungsmittel für Gerüstanbindung, Grundleitungsanschluss, o.ä. sind einzukalkulieren. Die Gerüstnutzung darf nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Regelmäßige Prüfung des Provisoriums ist im Einheitspreis einzukalkulieren. Die Demontage der Rohre nach Abschluß der Arbeiten ist ebenfalls enthalten.</p> <p>Rohrlänge: je Rohr ca. 10 m</p> <p>Verortung An 5 Stellen, es können die Kernbohrungen (Herstellung durch AN Rohbau) der</p> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|                     | späteren Entwässerung genutzt werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                         |                        |
|                     | gem. Planung - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,00 Stk              | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.01.</b> | <b>Rückbaumaßnahmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                         | .....                  |
| <b>02.02.</b>       | <b>Vorarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                         |                        |
| <b>02.02.0010.</b>  | <b>Dachfläche reinigen</b><br>Dachflächen einschließlich aller Anschlüsse, Aufkantung, Kehlen, Durchdringungen und sonstiger an die Abdichtungsarbeiten angrenzender Flächen unmittelbar vor Ausführung der Abdichtungsarbeiten von losem Schmutz, Staub, Sand, Mörtelresten, Splitt sowie sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen durch gründliches Abkehren und erforderlichenfalls Absaugen reinigen.<br><br>Anfallendes Reinigungsgut aufnehmen, sammeln und fachgerecht entsorgen.<br><br>Soweit für die nachfolgenden Arbeiten erforderlich, sind die zu bearbeitenden Flächen bis zur erforderlichen Belegreife ausreichend trocknen zu lassen. Die Reinigung hat unmittelbar vor dem Aufbringen des Voranstrichs bzw. der Abdichtung zu erfolgen. |                       |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.02.0020.</b>  | <b>Oberflächentrocknung nach Bedarf</b><br>Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.<br><br>Die Position kommt nur in Abstimmung mit der Bauleitung nach Bedarf zur Ausführung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.02.0030.</b>  | <b>Voranstrich</b><br>Kalt verarbeitbaren Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis, schnelltrocknend, auf tragfähigem, sauberem, trockenem und haftgeeignetem mineralischem Untergrund fachgerecht aufbringen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Der Voranstrich ist auf allen für die nachfolgenden Abdichtungsarbeiten vorgesehenen Flächen einschließlich Aufkantung, Anschlüssen, Kehlen, Durchdringungen und sonstigen Anschlussbereichen gleichmäßig durch Streichen, Rollen oder Spritzen aufzutragen und entsprechend den Herstellervorgaben vollständig durchtrocknen zu lassen.

Der Untergrund muss frei von Staub, losen Bestandteilen sowie sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen sein.

Werden während der Ausführung Trennschichten oder sonstige Untergrundmängel festgestellt, welche die ordnungsgemäße Ausführung der Abdichtungsarbeiten beeinträchtigen, sind diese der Bauleitung gemäß § 4 Abs. 3 VOB/B unverzüglich schriftlich als Bedenken anzuzeigen. Die Beseitigung solcher Untergrundmängel ist nicht Bestandteil dieser Position.

Verbrauch: ca. 0,30 kg/m<sup>2</sup> (abhängig von der Saugfähigkeit des Untergrundes).

Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:

Produkt der Planung BauderBIT BU-VP oder gleichwertig

Produkthersteller '.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Fabrikat Voranstrich '.....'  
(vom Bieter einzutragen)

540,00 m<sup>2</sup> ..... ..

**02.02.0040. Voranstrich an senkrechten Flächen**

Wie Position 02.02.0030 (Seite 26) jedoch:

Voranstrich an senkrechten Flächen im Bereich der Attikaerhöhung (Bauseits durch Rohbauer hergestellt) hochführen und bis Außenkante der Attikakrone ausführen

Inkl. Einarbeiten der Montagewinkel im Anschlussbereich der Attikaerhöhung (Dimensionierung gem. Angabe Statik, siehe Detail)

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge                                                                                           | ME             | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|------------------------|
|                     | Inkl. Eckausführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |                |                         |                        |
|                     | Höhe Attika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ca. 120 cm                                                                                      |                |                         |                        |
|                     | Breite der Attika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ca 15 cm                                                                                        |                |                         |                        |
|                     | Untergrund                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Faserzementplatte / Stahl /<br>Stahlbeton                                                       |                |                         |                        |
|                     | siehe auch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL |                |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 160,00                                                                                          | lfdm           | .....                   | .....                  |
| <b>02.02.0050.</b>  | <b>Haftungsmindernde Trennschichten entfernen nach Bedarf</b><br>Vorhandene haftungsmindernde Trennschichten, wie z. B.<br>Schalwachs, Trennöle, Sprühfolien, Farbreste,<br>Bitumenanhaftungen oder vergleichbare Verunreinigungen,<br>welche die Haftung des Voranstrichs oder der Abdichtung<br>beeinträchtigen, nach Anordnung der Bauleitung durch<br>geeignete mechanische Verfahren fachgerecht entfernen.<br><br>Das Verfahren ist entsprechend Art und Beschaffenheit des<br>Untergrundes so zu wählen, dass dieser nicht beschädigt wird<br>und seine Tragfähigkeit erhalten bleibt. Geeignete Verfahren<br>sind beispielsweise Schleifen, Fräsen oder Kugelstrahlen.<br>Chemische Verfahren dürfen nur nach vorheriger Zustimmung<br>der Bauleitung angewendet werden.<br><br>Anfallendes Abtragsmaterial aufnehmen, sammeln und<br>einschließlich sämtlicher Transport- und Entsorgungskosten<br>fachgerecht entsorgen.<br><br>Nach Abschluss der Arbeiten ist die Oberfläche besenrein und<br>für die nachfolgenden Abdichtungsarbeiten geeignet<br>herzustellen.<br><br>Die Position kommt nur in Abstimmung mit der Bauleitung nach<br>Bedarf zur Ausführung. |                                                                                                 |                |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 540,00                                                                                          | m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.02.</b> | <b>Vorarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |                |                         | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| <b>02.03.</b>      | <b>Dampfsperrbahn</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                         |                        |
| <b>02.03.0010.</b> | <b>Dampfsperrschweißbahn / Notabdichtung Stahlbetondecke</b><br>Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn und<br>Notabdichtung nach DIN EN 13 970 feinbestreut liefern und<br>gem. Herstellervorgaben auf den Betonuntergrund möglichst<br>vollflächig verschweißen.<br><br>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit<br>fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Im<br>Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen<br>ist die Bahn luftdicht anzuschließen<br><br>Dicke ca. 4 mm<br>Oberflächen - oberseitig: feinbestreut,<br>schwarz mit Nahtstreifen<br>- unterseitig: folienkaschiert<br><br>offene Liegezeit<br>bzw. UV-stabil 6 Monate<br><br>Trägereinlage Kombinationsträger<br>PET/Alu/PET + Glasvlies - VBlü<br>Durchtrittssicher ja<br>Maximale Zugkraft l: > 650 N/50 mm,<br>q: > 500 N/50 mm,nach DIN 12311-1<br><br>Dehnung l + q: > 3 %, nach DIN 12311-1<br><br>Diffusionswiderstand<br>(Sd-Wert) > 1500 m<br>(nach DIN EN 1931)<br>Kaltbiegeverhalten < -30 °C (nach DIN EN 1109)<br>Wärmestandfestigkeit > + 110 °C (nach DIN EN 1110)<br><br>Widerstand<br>gegen stoßartige<br>Belastung > 300 mm Verfahren B<br>(nach DIN EN 126919)<br><br>Als kurzfristige Behelfsabdichtung geeignet.<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl                                             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                         | Menge                                                                                           | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
| <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u> |                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Produkt der Planung                                                                                                                                                           | Bauder FLEX DNA oder gleichwertig                                                               |    |                         |                        |
|                                                          | Produkthersteller                                                                                                                                                             | ' ..... '<br>(vom Bieter einzutragen)                                                           |    |                         |                        |
|                                                          | Fabrikat Voranstrich                                                                                                                                                          | ' ..... '<br>(vom Bieter einzutragen)                                                           |    |                         |                        |
|                                                          |                                                                                                                                                                               | 540,00 m <sup>2</sup>                                                                           |    | .....                   | .....                  |
| 02.03.0020.                                              | <b>Dampfsperrschweißbahn/ Notabdichtung an senkrechten Flächen</b>                                                                                                            |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Wie Position 02.03.0010 (Seite 29) jedoch:                                                                                                                                    |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Dampfsperre/ Notabdichtung an senkrechten Flächen im Bereich der Attikaerhöhung (Bauseits durch Rohbauer hergestellt) hochführen und bis Außenkante der Attikakrone verlegen. |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Inkl. Einarbeiten der Montagewinkel im Anschlussbereich der Attikaerhöhung (Dimensionierung gem. Angabe Statik, siehe Detail)                                                 |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Höhe Attika                                                                                                                                                                   | ca. 120 cm                                                                                      |    |                         |                        |
|                                                          | Breite der Attika                                                                                                                                                             | ca 15 cm                                                                                        |    |                         |                        |
|                                                          | Untergrund                                                                                                                                                                    | Faserzementplatte / Stahl / Stahlbeton                                                          |    |                         |                        |
|                                                          | inkl. kleinen Dämmkeil / Kehlausbildung                                                                                                                                       |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | siehe auch                                                                                                                                                                    | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL |    |                         |                        |
|                                                          |                                                                                                                                                                               | 160,00 lfdm                                                                                     |    | .....                   | .....                  |
| 02.03.0030.                                              | <b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Dampfsperre</b>                                                                                                                       |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          | Ausbildung von Außen- und Innenecken oder Endstücken zur Abdeckung, einschl. aller Gehrungsschnitte und Verbindung durch Löten oder Schweißen                                 |                                                                                                 |    |                         |                        |
|                                                          |                                                                                                                                                                               | 30,00 Stk                                                                                       |    | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl                       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>02.03.0040.</b>                 | <b>Wasser saugen nach Bedarf</b><br>Vorhandenes Restwasser auf der Dampfsperre mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o.Ä. ableiten.<br>Wasser saugen hat sukessiv zu erfolgen. Eine mehrfache Vergütung der Fläche wird ausgeschlossen.<br>Ausführung nur nach Anweisung durch die Bauleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.03.0050.</b>                 | <b>Trocknung Dampfsperre nach Bedarf</b><br>Vorhandenen Untergrund aus der Dampfsperre mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.<br><br>Dies hat sukessiv zu erfolgen. Eine mehrfache Vergütung der Fläche wird ausgeschlossen.<br><br>Ausführung nur nach Anweisung durch die Bauleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.03. Dampfsperrbahn</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                         | .....                  |
| <b>02.04.</b>                      | <b>Wärmedämmung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                         |                        |
| <b>02.04.0010.</b>                 | <b>Dämmkeil 100 / 100 mm</b><br>Keilförmige Wärmedämmung aus druckfestem XPS-Hartschaum als Gefällekeil im Übergangsbereich zwischen horizontalen Dachflächen und aufgehenden Bauteilen liefern und fachgerecht einbauen.<br><br>Die Dämmkeile sind an aufgehenden Bauteilen, wie Attiken, Wänden, Lichtkuppelsockeln, Dachaufbauten, Kaminen sowie sonstigen Anschlüssen einzubauen und entsprechend den Systemvorgaben des Abdichtungsherstellers vollflächig zu verkleben oder mechanisch zu befestigen.<br><br>Erforderliche Pass-, Gehrungs- und Eckzuschnitte sowie die Ausbildung von Innen- und Außenecken sind in den Einheitspreis einzurechnen. Stoßfugen sind dicht und hohlraumfrei auszubilden.<br><br>Der Einbau hat gemäß den anerkannten Regeln der Technik |                       |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge  | ME                                                                                                                | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | sowie den Verarbeitungsrichtlinien des<br>Abdichtungssystemherstellers zu erfolgen.                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                   |                         |                        |
|                    | Dämmstoff                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | XPS                                                                                                               |                         |                        |
|                    | Zuschnittwinkel                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | 45°                                                                                                               |                         |                        |
|                    | Abmessungen                                                                                                                                                                                                                                                                        |        | 100 x 100 mm                                                                                                      |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 160,00 | lfdm                                                                                                              | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0020.</b> | <b>Grunddämmung, PUR, 80 mm, WLS 023</b>                                                                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                   |                         |                        |
|                    | Wärmedämmung als Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN<br>EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen liefern<br>und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mit Schaumkleber<br>streifenweise auf den Untergrund verkleben.<br>Platten versetzt anordnen und dicht stoßen. |        |                                                                                                                   |                         |                        |
|                    | Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025                                                                                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                   |                         |                        |
|                    | Anwendungstyp<br>nach 4108-10                                                                                                                                                                                                                                                      |        | DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit                                                                                   |                         |                        |
|                    | Material                                                                                                                                                                                                                                                                           |        | Polyurethan-Hartschaumplatten,<br>Deckschichten: Aluminium,<br>umlaufenden Stufenfalz                             |                         |                        |
|                    | Plattengröße                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | 600 x 1200 mm                                                                                                     |                         |                        |
|                    | Plattendicke                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | 80 mm                                                                                                             |                         |                        |
|                    | Wärmeleitfähigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | 0,023 W/(mK)<br>nach DIN 4108-4:                                                                                  |                         |                        |
|                    | Brandverhalten                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | Klasse E<br>nach DIN EN 13501-1<br>nicht brennend abtropfend,<br>nicht glimmend<br>klassifiziert nach DIN 18234-2 |                         |                        |
|                    | Zugfestigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                      |        | senkrecht zur Plattenebene<br>> 40 kPa - VBlü<br>nach DIN EN 1607                                                 |                         |                        |
|                    | Sonsitges                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | - nicht kapillaraktiv<br>- formaldehydfrei<br>- biologisch und bauökologisch<br>unbedenklich                      |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- geruchsneutral</li> <li>- resistent gegen Schimmel und Verrottung</li> <li>- PIR-stabilisiert mit PIR Index &gt; 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität)</li> <li>- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten</li> <li>- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung</li> </ul> <p>An Verlauf und Form Attika inkl. Konstruktion zur Erhöhung anpassen. Dies ist in die Position einzukalkulieren.</p> <p>inkl. Stoßverklebung falls notwendig</p> <p>Hinweis:<br/> Der U-Wert muss durch den AN rechnerisch VOR AUSFÜHRUNGSBEGINN nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden. Die U-Wert-Berechnung ist dem Architekten sowie dem zuständigen Bauphysiker zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail (maximaler Dachaufbau) CL</li> </ul> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung BauderPIR FA (TE F) oder gleichwertig</p> <p>Produkthersteller '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fabrikat Dämmung '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| 02.04.0030.  | <p><b>Mehr- bzw. Minderdicke je 10 mm</b></p> <p>Mehr- bzw. Minderpreis zur Position Gefälledämmung pro 10 mm Mehr- bzw. Minderdicke der mittleren Dicke der Gefälledämmung auf Nachweis.</p> <p>Als Nachweis dient der geprüfte Gefälleplan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| 02.04.0040.  | <p><b>Gefälledämmung, PUR, i. M. 123,6 mm, Gebiet 1 + 2</b></p> <p>Gefällewärmedämmung als Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen liefern und auf dem Untergrund nach geprüfem Gefälleplan ein- oder mehrlagig jeweils mit Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.</p> <p>Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025</p> <p>Anwendungstyp<br/>nach 4108-10 DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit</p> <p>Material Polyurethan-Hartschaumplatten,<br/>Deckschichten: unkaschiert</p> <p>Plattenformat 800 x 1200 mm</p> <p>Gefälle 2 %</p> <p>Mittlere Dicke 123,6 mm ( 20 - 212 mm)<br/>Hinweis: Der U-Wert muss nach<br/>DIN EN 6946 nachgewiesen werden.</p> <p>Wärmeleitfähigkeit WLS 025-0270<br/>nach DIN 4108-4:</p> <p>Brandverhalten Klasse E<br/>nach DIN EN 13501-1<br/>nicht brennend abtropfend,<br/>nicht glimmend<br/>klassifiziert nach DIN 18234-2</p> <p>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene<br/>&gt; 100 kPa<br/>nach DIN EN 1607</p> <p>Wasseraufnahme &lt; 3 Vol. %<br/>nach DIN EN 12087</p> |                       |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                 | Menge ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | Temperaturbeständig                                                                                                                                                                                                   | kurzfristig bis + 250°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |
|              | Sonsitges                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- nicht kapillaraktiv</li><li>- formaldehydfrei</li><li>- biologisch und bauökologisch unbedenklich</li><li>- geruchsneutral</li><li>- resistent gegen Schimmel und Verrottung</li><li>- PIR-stabilisiert mit PIR Index &gt; 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität)</li><li>- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten</li><li>- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung</li></ul> |                         |                        |
|              | An Verlauf und Form Attika inkl. Konstruktion zur Erhöhung anpassen. Dies ist in die Position einzukalkulieren. Einschl. aller (Gehrungs-) Schnitte                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                        |
|              | inkl. Stoßverklebung falls notwendig                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                        |
|              | Hinweis:<br>Der U-Wert muss durch den AN rechnerisch VOR AUSFÜHRUNGSBEGINN nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden. Die U-Wert-Berechnung ist dem Architekten sowie dem zuständigen Bauphysiker zur Freigabe vorzulegen. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                        |
|              | Verortung                                                                                                                                                                                                             | Gebiet 1 + 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                        |
|              | gem. Planung                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li><li>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail (maximaler Dachaufbau) CL</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                        |
|              | Produkt der Planung                                                                                                                                                                                                   | BauderPIR T oder gleichwertig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                        |
|              | Produkthersteller                                                                                                                                                                                                     | ' ..... '<br>(vom Bieter einzutragen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                        |
|              | Fabrikat Gefälledämmung                                                                                                                                                                                               | ' ..... '                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | (vom Bieter einzutragen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 180,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0050.</b> | <b>Gefälledämmung,PUR, i.M. 152,1 mm, Gebiet 3+4 +5</b><br>Wie Position 02.04.0040 (Seite 34) jedoch:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                         |                        |
|                    | Mittlere Dicke 152,1 mm ( 20 - 324 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                         |                        |
|                    | Verortung Gebiet 3 + 4 + 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 360,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0060.</b> | <b>Mehr- bzw. Minderdicke je 10 mm, Gefälle-Dachdämmplatte</b><br>Mehr- bzw. Minderpreis zur Position Gefälledämmung<br>pro 10 mm Mehr- bzw. Minderdicke der mittleren Dicke<br>der Gefälledämmung auf Nachweis.<br><br>Als Nachweis dient der geprüfte Gefälleplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0070.</b> | <b>Mehrpreis Kehl-/ Gratplatten/ Dachreiter</b><br>Zulage zur Position "Gefälledämmung" für das Liefern,<br>passgenaue Zuschneiden und fachgerechte Verlegen von<br>Kehlplatten, Gratplatten und Dachreitern zur Ausbildung der<br>geplanten Dachgefälle und zur gezielten Ableitung des<br>Niederschlagswassers zu den Dachabläufen, Notabläufen und<br>Entwässerungsrinnen gemäß Ausführungsplanung und<br>Gefälledämmplan.<br><br>Die Dämmplatten sind entsprechend den Gefällevorgaben<br>höhen- und fluchtgerecht einzubauen. Erforderliche Pass-,<br>Gehrungs- und Eckzuschnitte sowie Anpassungen an<br>Dachabläufe, Attiken, Lichtkuppeln, Dachaufbauten,<br>Durchdringungen und sonstige Einbauten sind in den<br>Einheitspreis einzurechnen.<br><br>Die Verlegung hat hohlraumfrei, im Verband und entsprechend<br>den Herstellervorgaben des eingesetzten Dämmsystems zu<br>erfolgen. Höhenversätze zwischen den einzelnen<br>Dämmelementen sind zu vermeiden. Die Ausbildung der Kehlen<br>und Grate muss einen ungehinderten Wasserabfluss<br>sicherstellen. |                       |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|                    | Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Verschnitt, Befestigungs- und Hilfsmittel sowie aller zur vollständigen und funktionsgerechten Ausführung erforderlichen Arbeiten..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0080.</b> | <b>Dämmung an senkrechten Flächen</b><br>Hartschaumdämmplatte (expandierte Polystyrol-Hartschaumplatte), druckfest, min. WLS 35, Dicke 50 mm an aufgehenden Bauteilen einbauen und fixieren einschl. aller Gehrungsschnitte/ Eckausbildung (ca. 30 Stück auf 160 m)<br><br>Wärmedämmung Bauteil Polystyrol-Hartschaumplatten aufgehendes Bauteil<br>Höhe aufgeh. Bauteil 75-100 cm<br>Dicke Dämmstoff 50 mm<br>Untergrund Dampfsperrbahn Stahlbeton, Stahl, Faserzementplatte<br>Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) - (Bemessungswert)<br>Befestigung mechanisch fixiert<br>Anwendungstyp DAA<br>Druckbelastbarkeit druckfest<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail (maximaler Dachaufbau) CL |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 160,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0090.</b> | <b>Dämmung an senkrechten Flächen, außerhalb Attikaerhöhung, Übergang Verbindungsgebäude</b><br>Wie Position 02.04.0080 jedoch:<br><br>Höhe: ca. 100 cm<br>inkl. Fixierung und Unterbrechung zur Durchführung der Abdichtung bis auf Untergrund Attikaerhöhung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,00 lfdm  | .....                   | .....                  |
| <b>02.04.0100.</b> | <b>Dämmung auf Attika</b><br>Hartschaumdämmplatte (expandierte Polystyrol-Hartschaumplatte), druckfest, min. WLS 35, Dicke 50 mm auf Attikakonstruktion einbauen und fixieren einschl. aller Gehrungsschnitte/ Eckausbildung (ca. 30 Stück auf 160 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|                     | <p>Wärmedämmung Polystyrol-Hartschaumplatten</p> <p>Bauteil Auf Attika</p> <p>Dicke Dämmstoff 50 mm</p> <p>Tiefe Dämmstoff 400 mm</p> <p>Untergrund Dampfsperbahn</p> <p>Stahlbeton, Stahl, Faserzementplatte,</p> <p>Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) - (Bemessungswert)</p> <p>Befestigung mechanisch fixiert,</p> <p>ca. 200 mm auskragend</p> <p>Anwendungstyp DAA</p> <p>Druckbelastbarkeit druckfest</p> <p>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</p> <p>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail</p> <p>(maximaler Dachaufbau) CL</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 160,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.04.</b> | <b>Wärmedämmung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                         | .....                  |
| <b>02.05.</b>       | <b>Abdichtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                         |                        |
| <b>02.05.0010.</b>  | <p><b>Untere Lage der Abdichtung - Elastomerbitumenbahn kaltselbstklebend</b></p> <p>Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn</p> <p>als untere Lage nach DIN EN 13707, mit</p> <p>variabler Nahtfügetechnik liefern und gem. Herstellervorgaben</p> <p>auf den Untergrund fachgerecht verlegen und verkleben.</p> <p>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit, unter</p> <p>Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch</p> <p>verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im</p> <p>Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.</p> <p>Anwendungskurzzeichen nach</p> <p>DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5</p> <p>DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5</p> <p>Dicke ca. 3,5 mm</p> <p>Oberflächen - oberseitig: folienkaschiert</p> <p>- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen</p> <p>mit Abziehfolie</p> <p>Trägereinlage Glasgittergelege mit Glasvlies</p> |             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Maximale Zugkraft I + q: &gt; 1000 N/50 mm - VBlü<br/>nach DIN 12311-1:</p> <p>Dehnung I + q: &gt; 2 %<br/>nach DIN 12311-1</p> <p>Kaltbiegeverhalten oben &lt; -25 °C<br/>unten &lt; -30 °C<br/>nach DIN EN 1109</p> <p>Wärmestandfestigkeit &gt; +100 °C<br/>nach DIN EN 1110</p> <p>Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft<br/>nach DIN CEN/TS 1187 und<br/>eingestuft in BROOF(t1)</p> <p>Als kurzfristige Behelfsabdichtung geeignet.</p> <p>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br/>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br/>(maximaler Dachaufbau) CL</p> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung BauderTEC KSA DUO 35<br/>oder gleichwertig</p> <p>Produkthersteller '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fabrikat Abdichtung '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |

**02.05.0020. Untere Lage der Abdichtung - senkrechte Flächen**

Wie Position 02.05.0010 (Seite 38) jedoch:

Untere Lage der Abdichtung - Elastomerbitumenbahn  
kaltselbstklebend - an aufgehenden Bauteilen bis Vorderkante  
Attika einbauen und gem. Herstellervorschriften verkleben und  
bei Bedarf fixieren.

Höhe aufgeh. Bauteil 115 cm + 60 cm tiefe Attika  
Untergrund Polystyrol-Hartschaumplatten,  
Dampfsperrbahn, Stahlbeton, Stahl,  
Faserzementplatte

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 160,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0030.</b> | <p><b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Untere Lage der Abdichtung</b></p> <p>Innen- und Außenecken sowie Endstücke der mehrlagigen Bitumenabdichtung an Anschlüssen, Aufkantung, Attiken, Wandanschlüssen, Durchdringungen und sonstigen aufgehenden Bauteilen fachgerecht herstellen.</p> <p>Die Ausbildung erfolgt durch passgenauen Zuschnitt der Bitumenbahnen einschließlich aller erforderlichen Gehrungs-, Eck- und Passzuschnitte. Sämtliche Anschlüsse und Überdeckungen sind entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers hohlraumfrei und dauerhaft wasserdicht zu verschweißen.</p> <p>Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der Technik, den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks sowie den Herstellervorgaben des eingesetzten Abdichtungssystems zu erfolgen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfsstoffe, Nebenleistungen sowie sämtlicher Arbeiten für eine vollständige, dauerhaft funktionsfähige und regensichere Ausbildung der Eck- und Endbereiche.</p> |             |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30,00 Stk   | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0040.</b> | <p><b>Oberlage der Abdichtung - Bitumen Dachbahn, beschiefert, grünweiß</b></p> <p>Top-Polymerbitumen-Schweißbahn als obere Lage nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen.</p> <p>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.</p> <p>Anwendungskurzzeichen nach</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                              | Menge ME                                                                                        | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | DIN/TS 20000-201: DO PYE/PYP-KTP 300 S5<br>DIN/TS 20000-202: BA PYE/PYP-KTP 300 S5 |                                                                                                 |                         |                        |
|              | Dicke                                                                              | ca. 5,2 mm                                                                                      |                         |                        |
|              | Oberflächen                                                                        | - <b>oberseitig: beschiefert<br/>grünweiß</b><br>- unterseitig: folienkaschiert                 |                         |                        |
|              | Trägereinlage                                                                      | Polyesterverbund (KTP)<br>300 g/m <sup>2</sup>                                                  |                         |                        |
|              | Maximale Zugkraft                                                                  | I + q: > 1450 N/50 mm<br>nach DIN 12311-1                                                       |                         |                        |
|              | Dehnung                                                                            | I + q: > 23 %<br>nach DIN 12311-1                                                               |                         |                        |
|              | Maßhaltigkeit                                                                      | < 0,1 %<br>nach DIN EN 1107:                                                                    |                         |                        |
|              | Kaltbiegeverhalten                                                                 | oben < -25 °C, unten < -40 °C<br>nach DIN EN 1109                                               |                         |                        |
|              | Wärmestandfestigkeit                                                               | oben > +150 °C, unten > +120 °C<br>nach DIN EN 1110                                             |                         |                        |
|              | Widerstand gegen stoßartige Belastung                                              | >= 2000 mm Verfahren B<br>nach DIN EN 12691                                                     |                         |                        |
|              | Verhalten bei Brand                                                                | von außen, im System geprüft<br>nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)                |                         |                        |
|              | Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV                        |                                                                                                 |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                         | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                           |                                                                                                 |                         |                        |
|              | Produkt der Planung                                                                | BauderKARAT, grünweiß<br>oder gleichwertig                                                      |                         |                        |
|              | Produkthersteller                                                                  | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                             |                         |                        |
|              | Fabrikat Abdichtung                                                                | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME              | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 540,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0050.</b> | <p><b>Oberlage der Abdichtung - senkrechte Flächen</b><br/> Wie Position 02.05.0040 (Seite 40) jedoch:<br/> ObO</p> <p>Obere Lage der Abdichtung an aufgehenden Bauteilen bis<br/> Vorderkante Attika einbauen und gem. Herstellervorschriften<br/> verkleben und bei Bedarf fixieren.</p> <p>Höhe aufgeh. Bauteil 115 cm + 60 cm tiefe Attika<br/> Untergrund Untere Lage Abdichtung,<br/> Polystyrol-Hartschaumplatten,<br/> Dampfsperrbahn, Stahlbeton, Stahl,<br/> Faserzementplatte</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 160,00 lfdm           | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0060.</b> | <p><b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Oberlage der Abdichtung</b><br/> Innen- und Außenecken sowie Endstücke der mehrlagigen<br/> Bitumenabdichtung an Anschlüssen, Aufkantung, Attiken,<br/> Wandanschlüssen, Durchdringungen und sonstigen<br/> aufgehenden Bauteilen fachgerecht herstellen.</p> <p>Die Ausbildung erfolgt durch passgenauen Zuschnitt der<br/> Bitumenbahnen einschließlich aller erforderlichen Gehrungs-,<br/> Eck- und Passzuschnitte. Sämtliche Anschlüsse und<br/> Überdeckungen sind entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien<br/> des Herstellers hohlraumfrei und dauerhaft wasserdicht zu<br/> verschweißen.</p> <p>Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der<br/> Technik, den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks<br/> sowie den Herstellervorgaben des eingesetzten<br/> Abdichtungssystems zu erfolgen.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Hilfsstoffe, Nebenleistungen<br/> sowie sämtlicher Arbeiten für eine vollständige, dauerhaft<br/> funktionsfähige und regensichere Ausbildung der Eck- und<br/> Endbereiche.</p> |                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30,00 Stk             | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 02.05.0070.  | <p><b>Eindichtung Durchdringung bis DN 150</b></p> <p>Bauseitige Durchführungen durch die Dachabdichtung und Dampfsperre, z.B. Leitungsführungen, etc. einfassen und abdichten inkl. Zubehör</p> <p>Größe bis DN 150<br/>Form rund und eckig</p> <p>Einbinden von Masten, Kabeldurchführungen und anderen Durchdringungen der Dachhaut in die Flächenabdichtung.</p> <p>Ausführung mit 1-komponentiges, lösemittel- und diisocyanatfreies Flüssigkunststoff-System, wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorbereitung, Abklebung und bei Bedarf Haftvermittlung bzw. Grundierung des Untergrundes</li> <li>- 1-komponentiges, lösemittel- und diisocyanatfreies Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen. Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Spezialkunstfaservlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.</li> <li>- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen. Einschließlich aller Eckausbildungen.</li> </ul> <p>Verbrauch ca. 3,1 kg/m<sup>2</sup><br/>Anschlusshöhe min. 15 cm</p> <p>Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwendungskurzzeichen: E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3, S4,-TL4-TH4-DIN 18531-2</li> <li>- Zulassung gemäß EAD 030350-00-0402 in den höchsten Nutzungskategorien</li> <li>- Basiswerkstoff: SMP-basiertes Polyurethan, 1-komponentig</li> <li>- GISCODE: RSP 20</li> <li>- Trockenschichtdicke: mindestens 2,1 mm</li> <li>- Farben: passend zur Dachabdichtung</li> <li>- Trägereinlage: Spezialkunstfaservlies 130 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Lösemittelfrei- und diisocyanatfrei, geruchsarm</li> <li>- alkalibeständig</li> <li>- dauerhaft UV-stabil</li> <li>- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)</li> </ul> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl                                             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge                                                 | ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------------------|
| <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |     |                         |                        |
|                                                          | Produkt der Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BauderLIQUITEC PU-D (B_L_DDE_01)<br>oder gleichwertig |     |                         |                        |
|                                                          | Produkthersteller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                   |     |                         |                        |
|                                                          | Fabrikat Abdichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                   |     |                         |                        |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,00                                                 | Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0080.</b>                                       | <b>Blitzdrahteinfassung</b><br>Einfassung bauseitiger Blitzdrahtdurchführung Durchmesser 16 mm mit flexiblem Formteil, passend zur Dachabdichtung, inklusive Rohrschelle aus V2A liefern und dauerelastische Versiegeln, oberen Durchmesser erwärmen, weiten und an den Durchmesser anpassen, über die Durchführung montieren und auf die Flächenabdichtung homogen aufschweißen, oberer Abschluss mit Schrumpfschlauch.<br>Auf Anschlusshöhe zuschneiden, auf die Blitzdrahtdurchführung mit mind. 5 cm Überdeckung montieren und mit Heißluft fachgerecht aufschumpfen.<br>Oberen Abschluss mit Edelstahlschelle herstellen. | 15,00                                                 | Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.05.0090.</b>                                       | <b>Abdeckung von Durchbrüchen bis DN 150</b><br>Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage der vorgeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten.<br><br>Einschließlich der erforderlichen Abstützungen, unverschiebbar und begehbar. Abdeckung in verschiedenen Größen. Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten vorzubereiten.<br>Öffnungsgrößen bis DN 150                                | 6,00                                                  | Stk | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 02.05.0100.  | <p><b>Anarbeitung des Dachaufbaus Bestand, Übergang Verbindungsg.</b></p> <p>Anarbeitung des Dachaufbaus Bestand des Verbindungsgebäudes an Attikaerhöhung Neu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dampfsperrbahn, systemkonform, mit mind. 10 cm Überdeckung zur Bestandsbahn an der vertikale hochführen aufschweißen / aufkleben inkl. Vorarbeiten inkl. Versatz., ca. 70 cm</li> <li>- Dämmkeil auf Bestandsdämmung fixieren</li> <li>- Hochführen vertikal von Polystyrol-Hartschaumplatten, Dicke 60 mm, ca 35 cm inkl. Fixierung</li> <li>- Verlegen horizontal auf Bestandsattika Stahlbeton von Polystyrol-Hartschaumplatten, Dicke 60 mm, ca 25 cm inkl. Fixierung</li> <li>- Dämmkeil in Versprung auf Attikakrone Bestand</li> <li>- Z-Sperre herstellen und an Konstruktion der Attikaerhöhung befestigen</li> <li>- Untere und obere Lage der Abdichtung, systemkonform, mit mind. 10 cm Überdeckung zur Bestandsabdichtung an der vertikale hochführen und aufschweißen / aufkleben inkl. mehrer Versätze, ca. 83 cm, inkl. Wandanschlussprofil, klickbar, zweiteilige Bauweise mit Anschlussprofil/ Klemmprofil und Blende, unsichtbare Befestigung, 65 mm hoch, Material: 0,8 mm Aluminiumblech Oberflächen: Pulverbeschichtung RAL 8004-Kupferbraun, an Hintermauerwerk befestigt</li> </ul> <p>Die verwendeten Produkte müssen systemkonform zu der Bestandsabdichtung gewählt werden. Der Aufbau ist nicht bekannt und muss vor Beginn der Bauarbeiten bzw. nach dem Abschnittswisen Rückbau vom AN definiert werden.</p> <p>Darüber hinaus muss die auf dem Flachdach vorhandene seitlich gelagerte Kiesschüttung wieder gleichmäßig verteilt werden. Dies ist in die Position einzukalkulieren.</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-673.7-Anschluss Attika an Bestand CL</li> </ul> | 15,00    | lfdm                    |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME                                                                                     | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | <b>Summe 02.05. Abdichtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |                         | .....                  |
| <b>02.06.</b>      | <b>Entwässerung / Klempnerarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                              |                         |                        |
|                    | <b>Hinweis Klempnerarbeiten</b><br>Sämtliche Formstücke, Rohrsysteme, Verbindungselemente, Dichtungen, Halter, Rohrschellen und Zubehörteile müssen aus einem aufeinander abgestimmten System eines Herstellers stammen und für die vorgesehene Verwendung zugelassen sein. Die Komponenten sind entsprechend den Herstellervorgaben zu verarbeiten. |                                                                                              |                         |                        |
| <b>02.06.0010.</b> | <b>Attikabrett liefern und montieren, Attikabreite ca. 600 mm</b><br>Holzwerkstoffplatte aus OSB/3 gemäß DIN EN 300, Dicke 22 mm, als Attikaabdeckung bzw. Auflager für die nachfolgende Dachabdichtung und Blechabdeckung liefern und fachgerecht montieren.                                                                                        |                                                                                              |                         |                        |
|                    | Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OSB/3 gemäß DIN EN 300                                                                       |                         |                        |
|                    | Plattendicke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22 mm                                                                                        |                         |                        |
|                    | Attikabreite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ca. 600 mm                                                                                   |                         |                        |
|                    | Die Platten sind höhen- und fluchtgerecht auf der vorhandenen Attikakonstruktion auszurichten und entsprechend der statischen Erfordernisse sowie den anerkannten Regeln der Technik dauerhaft mechanisch zu befestigen.                                                                                                                             |                                                                                              |                         |                        |
|                    | Erforderliche Pass-, Gehrungs-, Eck- und Längenzuschnitte sowie Aussparungen für angrenzende Bauteile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Plattenstöße sind fachgerecht auszubilden und auf einer tragfähigen Unterkonstruktion anzuordnen.                                                                                                      |                                                                                              |                         |                        |
|                    | Einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel aus korrosionsgeschütztem Material, aller Verbindungsmittel, Hilfsstoffe sowie aller erforderlichen Nebenleistungen für eine vollständige und funktionsgerechte Ausführung.                                                                                                                             |                                                                                              |                         |                        |
|                    | siehe auch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail (maximaler Dachaufbau) CL |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 160,00 lfdm                                                                                  | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge  | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|------------------------|
| 02.06.0020.  | <b>Attikabrett, Attikabreite ca. 430 mm, Übergang Verbindungsg.</b><br>Wie Position 02.06.0010 (Seite 46) jedoch:<br><br>Attikabreite ca. 430 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,00  | lfdm | .....                   | .....                  |
| 02.06.0030.  | <b>Attikaabdeckung - Attikablech liefern und montieren, Kronenbreite ca. 645 mm</b><br>Attikaabdeckung aus Aluminium, z = 820 mm<br>Pulverbeschichtung, 4-fach gekantet, 2,00 mm dick,<br>Kronenbreite ca. 645 mm, Blendenhöhe außen ca. 85 mm, innen<br>ca. 65 mm, mit beidseitigem Umschlag an der Tropfkante,<br>einschl. Haltern aus stranggepresstem Aluminium, Halterabstand<br>1,00 m, mit regensicherer Stoßausbildung durch Stoßverbinder<br>mit Gummilippendichtung / Rillenstoßverbindern, mit<br>Niveauplatten zur Regulierung des Quergefälles und der<br>Höhenflucht, liefern und auf vorh. Holzbohle ( OSB3-Platte) mit<br>korrosionsgeschützten Schrauben und ca. 3,5 % (Quer-) gefälle<br>montieren.<br><br>Farbton RAL 8004-Kupferbraun<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL | 160,00 | lfdm | .....                   | .....                  |
| 02.06.0040.  | <b>Attikaabdeckung - Attikablech, Kronenbreite 500 mm, Übergang Verbindungsg.</b><br>Wie Position 02.06.0030 jedoch:<br><br>Kronenbreite ca. 500 mm<br><br>Einbauort: zwischen Verbindungsgebäude und Clemensschule                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,00  | lfdm | .....                   | .....                  |
| 02.06.0050.  | <b>Eckausbildung, Attikaabdeckung - Attikablech</b><br>Zulage zur Vorposition für das Herstellen, Liefern und Montieren<br>von werkseitig oder objektbezogen gefertigten Innen- und<br>Außenecken der Attikaabdeckung mit einem Winkel von 90°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |      |                         |                        |
|              | Die Eckelemente sind aus dem gleichen Werkstoff, in gleicher<br>Materialdicke, Oberflächenqualität und Beschichtung wie die<br>Attikaabdeckung der Hauptposition herzustellen. Die                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Ausführung hat einschließlich sämtlicher erforderlicher Kantungen, Gehrungs- und Passschnitte sowie einer regensicheren und dauerhaft funktionsfähigen Verbindung an die angrenzenden Attikaabdeckungen zu erfolgen.</p> <p>Erforderliche Stoßverbinder, Dehnungsausbildung, Befestigungs- und Verbindungsmittel, Anpassungen an Halter, Niveauplatten sowie sämtliche zur fachgerechten Montage erforderlichen Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der Technik, den Fachregeln des Klempnerhandwerks sowie den Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers zu erfolgen.</p>                                                                                                                                                                                                                                            | 18,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0060.</b> | <p><b>Eckausbildung bei ungleich tiefen Attikas, Übergang zum Verbindungs.</b></p> <p>Wie Position 02.06.0050 (Seite 47) jedoch:</p> <p>Innen- und Außenecken bei Attikatiefen von ca. 645 mm auf 500 mm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0070.</b> | <p><b>Unterischblech montieren</b></p> <p>Untersichtblech aus Aluminium, pulverbeschichtet, als Untersichtsverkleidung der Attika liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Das Blech ist aus Aluminiumblech, Materialdicke 2,0 mm, einfach gekantet, passgenau entsprechend den Ausführungsplänen herzustellen und flucht- sowie höhengerecht auszurichten.</p> <p>Die Befestigung erfolgt verdeckt bzw. entsprechend dem Systemaufbau mit korrosionsbeständigen Befestigungsmitteln auf der vorhandenen OSB/3-Unterkonstruktion. Erforderliche Aussteifungen, Abkantungen sowie die Ausbildung der Tropfnase sind Bestandteil der Leistung.</p> <p>Erforderliche Pass-, Gehrungs- und Längenzuschnitte, Anpassungen an angrenzende Bauteile sowie sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der</p> |           |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Technik, den Fachregeln des Klempnerhandwerks sowie den Herstellervorgaben zu erfolgen.</p> <p>Werkstoff: Aluminium, pulverbeschichtet</p> <p>Materialdicke: 2,0 mm</p> <p>Sichtbreite (z): 100 mm<br/> Farbton RAL 8004-Kupferbraun</p> <p>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br/> - KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br/> (maximaler Dachaufbau) CL</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 160,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0080.</b> | <p><b>Eckausbildung, Untersichtblech</b></p> <p>Zulage zur Vorposition für das Herstellen, Liefern und Montieren von Innen- und Außenecken des Untersichtblechs mit einem Winkel von 90°.</p> <p>Die Eckelemente sind aus dem gleichen Werkstoff, in gleicher Materialdicke, Oberflächenqualität und Beschichtung wie die Untersichtbleche der Hauptposition herzustellen. Die Ausführung umfasst sämtliche erforderlichen Kantungen, Gehrungs-, Pass- und Eckzuschnitte sowie die fachgerechte Verbindung mit den angrenzenden Blechelementen.</p> <p>Die Eckausbildung ist dauerhaft formstabil, fluchtgerecht und optisch einheitlich auszuführen. Erforderliche Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie sämtliche Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Die Ausführung hat entsprechend den anerkannten Regeln der Technik, den Fachregeln des Klempnerhandwerks sowie den Herstellervorgaben des verwendeten Systems zu erfolgen.</p> | 20,00 Stk   | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0090.</b> | <p><b>Insektenschutzgitter</b></p> <p>Fassadenabschluss oberhalb des Verblendmauerwerks aus einem zweifach gekanteten Alu-Lüftungsprofil 20 / 30 / 20 mm, Abwicklung 70 mm, Farbe schwarz, liefern und zwischen Attika und Fassade montieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|              | Hinterfüllung der Bodenbretter zur Herstellung einer ebenen Fläche mit Füllhölzern oder Traufentlüftungskamm nach Wahl des AN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 160,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| 02.06.0100.  | <b>Hauptentwässerung Dachgully DN 100</b><br>Dachgully, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1253-2, mit Schraubflansch-Konstruktion, 2000 mm Stutzenlänge, Abflussmenge als Speier 5,0 l/s bei 65 mm Stauhöhe und 8,7 l/s bei 35 mm Stauhöhe, mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmutter, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.<br><br>Querschnitt Rohr            120 x 60 mm<br>Stutzenlänge                2000 mm<br>Losflanschhöhe              0 mm<br>Anschluss Rohr              DN 100<br><br>inkl. Kiesfangkorb (Kiesfang, aus Polyamid, zum Einschrauben in die Gewindebuchse, mit Sterngriffmutter)<br><br>siehe auch                    - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.3-Attika<br>Hauptentwässerung<br>(minimaler Dachaufbau) CL<br><br><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u><br><br>Produkt der Planung        Sita Turbo, Rohrlänge 2000 mm<br>oder gleichwertig<br><br>Produkthersteller            '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)<br><br>Fabrikat Dachgully         '.....'<br>(vom Bieter einzutragen) | 5,00 Stk    | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
| 02.06.0110.  | <p><b>Notentwässerung Dachgully DN 100</b></p> <p>Rechteckspeier als Notentwässerung, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1253-2, mit Schraubflansch-Konstruktion, 2000 mm Stutzenlänge, Abflussmenge als Speier 8,8 l/s bei 65 mm Stauhöhe, mit 200 mm Anstauing aus PE-HD bauseitig kürzbar, mit 35 mm Anstau-Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Querschnitt Rohr 120 x 60 mm<br/> Stutzenlänge 2000 mm<br/> Losflanschhöhe 35 mm</p> <p>inkl. Kiesfangkorb (Kiesfang, aus Polyamid, zum Einschrauben in die Gewindebuchse, mit Sterngriffmutter)</p> <p>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br/> - KSH-DF-673.4-Attika<br/> Notentwässerung CL</p> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung Sita Turbo Max als Speier, Rohrlänge 2000 mm mit 35 mm hohem Anstau-Losflansch oder gleichwertig</p> <p>Produkthersteller '.....'<br/> (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fabrikat Dachgully '.....'<br/> (vom Bieter einzutragen)</p> <p>5,00 Stk .....</p> |       |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge | ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------|------------------------|
| 02.06.0120.  | <b>Zulage Pulverbeschichtung Reckteckspeier Notentwässerung</b><br>Pulverbeschichtung des Reckteckspeiers der Notentwässerung<br><br>Farbton RAL 8004-Kupferbraun, gem. Bemusterung                                                                                                                                                                        | 5,00  | Stk | .....                   | .....                  |
| 02.06.0130.  | <b>Dämmkörper, aus Polyurethan</b><br>Dämmkörper, aus Polyurethan (PUR), WLG 030, 100 mm Höhe, Brandverhalten Euroklasse E, Anwendungstyp DAA dh nach DIN 4108-10 für z. B. genutzte Dachflächen geeignet. Zur Wärmedämmung und als Einbauhilfe bei der Positionierung des Fassadendurchbruchs und der Dampfsperrplatte, liefern und fachgerecht einbauen. | 10,00 | Stk | .....                   | .....                  |
| 02.06.0140.  | <b>Anschlussmanschette Bitumen-Unterlage</b><br>Anschlussmanschette als Bitumen-Unterlage, in einer Größe von 620 x 495 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                    | 10,00 | Stk | .....                   | .....                  |
| 02.06.0150.  | <b>Anschlussmanschette Bitumen-Oberlage</b><br>Anschlussmanschette als Bitumen-Oberlage, in einer Größe von 850 x 660 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                      | 10,00 | Stk | .....                   | .....                  |
| 02.06.0160.  | <b>Dampfsperrplatte, aus EPDM</b><br>Dampfsperrplatte flex, aus EPDM, für Attikagully, mit Verstärkungsring und Klebeflansch für den flexiblen dampfdichten Anschluss der Dampfsperre, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                                   | 10,00 | Stk | .....                   | .....                  |
| 02.06.0170.  | <b>Übergangsstück auf Rundrohr, pulverbeschichtet</b><br>Übergangsstück, pulverbeschichtet auf Zink-Rundrohr, pulverbeschichtet, aus Edelstahl, Werkstoffnummer: 1.4301, zum Übergang von dem Attikagully auf ein Zinkrundrohr nach DIN EN 612, in der Nennweite DN 100, mit Dichtring und weiterem Zubehör, liefern und fachgerecht einbauen.             |       |     |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                    | Menge | ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------|------------------------|
|              | Handwerkliches Herstellen des wasserdichten Übergangs zwischen Attikagully und Fallrohr gem. Fachregeln Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk. |       |     |                         |                        |
|              | Kleinmaterial sowie Verbindungsarbeiten, inkl. Rohrschellen Durchdringung des Verbundblechs sind in die Position einzukalkulieren                        |       |     |                         |                        |
|              | Farbton RAL 8004-Kupferbraun, gem. Bemusterung                                                                                                           |       |     |                         |                        |
|              | siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL                                               |       |     |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                          | 5,00  | Stk | .....                   | .....                  |

**02.06.0180. Regenfallrohr rund, DN 100, Titanzink, pulverbeschichtet**  
 Liefern und fachgerechtes Montieren eines außenliegenden Regenfallrohres als Steckrohrsystem aus Titanzink, pulverbeschichtet, DN 100, gemäß DIN EN 612 und den Fachregeln des Deutschen Klempnerhandwerks mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitze mit 20°-Phase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe. Komplett inkl. passender Sicherungs- und Rohrschellen, pulverbeschichtet, nicht rostender Ringschraube, Wulst und Scharnier liefern und am Mauerwerk fachgerecht montieren

Material Titanzink  
 Nenngroße DN 100  
 Außendurchmesser ca. 110 mm  
 Materialdicke 0,70 mm  
 Einzellänge Fallrohre ca. 8,0 - 10,0 m  
 Rohrschellenabstand maximal 3,00 m, sofern die Herstellervorgaben keine geringeren Abstände verlangen

Oberfläche Pulverbeschichtung  
 gemäß Farbkonzept,  
 das Rohr inkl. jeglicher Schellen

Farbton RAL 8004-Kupferbraun,  
 gem. Bemusterung

Einschließlich:  
 Rohrwulste, Muffen, Dichtungen, Rohrschellen,

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge                                                                                           | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|------------------------|
|              | Sicherungsschellen, nichtrostender Befestigungsmittel, Ringschrauben, sämtlicher Verbindungsmittel und aller Nebenleistungen                                                                                                                                                                        |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Das Einführen bzw. das anschließen des Fallrohres an die vorh. Grundleitung ist in die Pos. einzukalkulieren.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Ein kleinteiliges Stückeln der Fallrohre ist nicht zugelassen.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Die Dimension und Befestigungsmittel der Fallrohrhalter sind gemäß stat. Erfordernis und passend zum Rohr zu wählen.                                                                                                                                                                                |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Die Montage erfolgt lot- und fluchtgerecht einschließlich sämtlicher erforderlicher Pass-, Längen- und Anpassungszuschnitte. Thermisch bedingte Längenänderungen sind entsprechend den Herstellervorgaben zu berücksichtigen.                                                                       |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, den Fachregeln des Deutschen Klempnerhandwerks sowie den Herstellervorgaben. Kondenswasserisolierung, nach aktuellen Regelwerken, der Rohrleitungen, Bögen und Formteilen im gesamten Bereich der Entwässerungsleitungen liefern und montieren. |                                                                                                 |      |                         |                        |
|              | Abrechnung                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m                                                                                               |      |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-673.1-Attika Regeldetail<br>(maximaler Dachaufbau) CL |      |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50,00                                                                                           | lfdm | .....                   | .....                  |

**02.06.0190. Standrohr DN 100, rund, pulverbeschichtet, mit Reinigungsöffnung**

Liefern und Montieren eines Standrohrs, rund, mit Reinigungsöffnung, einschließlich Standrohrschelle (auch pulverbeschichtet), Standrohrkappe (auch pulverbeschichtet) und Dichtung.

Größe Ø 100 mm  
 Länge 1000 mm  
 Materialdicke 2,2 mm  
 Materialqualität Stahl, verzinkt  
 Oberfläche pulverbeschichtet  
 Farbe wie Fallrohr

Inkl. Reinigungsöffnung je Stück.

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Das Standrohr ist als aufeinander abgestimmtes Systembauteil passend zum ausgeschriebenen Regenfallrohrsystem auszuführen und dauerhaft dicht mit dem oberhalb angeordneten Regenfallrohr aus Titanzink zu verbinden. Erforderliche Übergangsadapter, Anschlussmuffen, Dichtungen und Systemverbinder sind Bestandteil dieser Position.</p> <p>Die Montage hat lot- und fluchtgerecht entsprechend den anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellervorgaben zu erfolgen. Thermisch bedingte Längenänderungen des angeschlossenen Fallrohrsystems sind konstruktiv zu berücksichtigen, einschließlich nichtrostender Befestigungsmittel entsprechend den statischen Erfordernissen und den Herstellervorgaben. Erforderliche Distanzstücke, Unterlagen und Ausgleichselemente sind einzurechnen.</p> <p>Der Anschluss an die vorhandene Regenwassergrundleitung einschließlich sämtlicher erforderlicher Pass-, Anpassungs- und Anschlussarbeiten sowie der dauerhaft dichten Einbindung in das vorhandene Entwässerungssystem ist Bestandteil dieser Position.</p> <p>Abrechnungseinheit St</p> <p>2,00 Stk .....</p> |       |    |                         |                        |
| <b>02.06.0200.</b> | <p><b>Standrohr DN 100, rund, pulverbeschichtet, mit Auslaufbogen</b></p> <p>Liefern und Montieren eines Standrohrs, rund, mit integriertem Auslaufbogen 45 Grad (ohne Reinigungsöffnung, einschließlich Standrohrschelle (auch pulverbeschichtet), Standrohrkappe (auch pulverbeschichtet) und Dichtung als Auslaufbogen bei Auslauf ins Freie.</p> <p>Größe Ø 100 mm<br/> Länge 1000 mm<br/> Materialdicke 2,2 mm<br/> Materialqualität Stahl, feuerverzinkt<br/> Oberfläche pulverbeschichtet<br/> Farbe wie Fallrohr</p> <p>nach DIN EN 1123 mit erhöhtem Qualitätsstandard, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxyd-Kombination, Farbton: Rotbraun, 1500 mm, DN 100</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Das Standrohr ist als aufeinander abgestimmtes Systembauteil passend zum ausgeschriebenen Regenfallrohrsystem auszuführen und dauerhaft dicht mit dem oberhalb angeordneten Regenfallrohr aus Titanzink zu verbinden. Erforderliche Übergangsadapter, Anschlussmuffen, Dichtungen und Systemverbinder sind Bestandteil dieser Position.</p> <p>Die Montage hat lot- und fluchtgerecht entsprechend den anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellervorgaben zu erfolgen. Thermisch bedingte Längenänderungen des angeschlossenen Fallrohrsystems sind konstruktiv zu berücksichtigen, einschließlich nichtrostender Befestigungsmittel entsprechend den statischen Erfordernissen und den Herstellervorgaben. Erforderliche Distanzstücke, Unterlagen und Ausgleichselemente sind einzurechnen.</p> <p>Abrechnungseinheit St</p> <p>3,00 Stk .....</p> |          |                         |                        |
| <b>02.06.0210.</b> | <p><b>Rohrbögen DN 100 72°</b></p> <p>Liefern und Montieren eines Rohrbogens aus Titanzink als Formstück für Regenfallrohre</p> <p>Einschließlich sämtlicher Muffen, Dichtungen, Verbindungsmittel, Befestigungen sowie aller erforderlichen Pass- und Anpassungsarbeiten.</p> <p>Die Montage erfolgt spannungsfrei und dauerhaft dicht entsprechend den Herstellervorgaben.</p> <p>Material Titanzink<br/> Materialdicke 0,70 mm<br/> Oberfläche Pulverbeschichtung<br/> Farbe wie Fallrohr<br/> Bogen 72°<br/> Nenngröße DN 100</p> <p>Abrechnung St</p> <p>5,00 Stk .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |                        |
| <b>02.06.0220.</b> | <p><b>Rohreinmündungen Ø 150</b></p> <p>Liefern und Montieren einer Rohreinmündung als Formstück aus Titanzink zum Anschluss von zwei Regenwasserleitungen an ein Regenfallrohr.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge | ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Die Rohreinmündung ist passgenau herzustellen und einschließlich sämtlicher Muffen, Dichtungen, Verbindungsmittel sowie aller erforderlichen Befestigungs- und Anpassungsarbeiten dauerhaft dicht einzubauen.</p> <p>Alle Anschlüsse sind entsprechend den Herstellervorgaben spannungsfrei und regensicher auszuführen.</p> <p>Material Titanzink<br/> Materialdicke 0,70 mm<br/> Oberfläche Pulverbeschichtung<br/> Farbton wie Fallrohr<br/> Abzweigwinkel 72°<br/> Abmessungen Ø 150 × Ø 150 mm</p> <p>Abrechnung St</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |     |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,00  | Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0230.</b> | <p><b>Abzweig 87,5° für Regenfallrohr</b></p> <p>Liefern und Montieren eines Abzweiges als Formstück aus Titanzink zum Anschluss eines Regenwasserrohres an ein bestehendes Regenfallrohrsystem.</p> <p>Das Formstück ist mit Steckmuffen einschließlich werkseitiger EPDM-Lippendichtungen auszuführen.</p> <p>Einschließlich sämtlicher erforderlicher Anpassungsarbeiten, Dichtungen, Verbindungsmittel, Befestigungen sowie Schutzabdeckung aus Lochblech.</p> <p>Die Montage erfolgt spannungsfrei, dauerhaft dicht und entsprechend den Herstellervorgaben.</p> <p>Anschlussdurchmesser 102 mm</p> <p>Fallrohr DN 100<br/> Abzweigwinkel 87,5°<br/> Material Titanzink<br/> Materialdicke 0,70 mm<br/> Oberfläche Pulverbeschichtung<br/> Farbton RAL 8004, gemäß Bemusterung</p> <p>Abrechnung St</p> |       |     |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5,00  | Stk | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 02.06.0240.  | <p><b>Herstellung Bewegungsfuge Typ II mit Hilfskonstruktion, Übergang Gebäudeteile Dach</b></p> <p>Herstellen einer gedämmten Bewegungsfuge Typ II gemäß Flachdachrichtlinie DIN 18531-3 im Bereich eines gedämmten Dachaufbaus einschließlich erforderlicher Hilfskonstruktion zur dauerhaften Aufnahme der zu erwartenden Bewegungen im Übergangsbereich zwischen den beiden Gebäudeteilen (ehem. BA 1 und BA 2)</p> <p>Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dämmung des Hauptdaches im Fugenbereich unterbrechen</li> <li>- Dampfsperrbahn als Schleppstreifen: Über der Bauteilfuge Polymerbitumenbahn als Schleppstreifen bzw. Dampfsperre Hauptdach als Zuschnitt schlaufenartig in die Fuge und auf die Fläche lose verlegen, Zuschnitt: ca. 50 cm</li> <li>- Dampfsperre aus der Fläche auf den Zuschnitt führen und mit mind. 10 cm Überdeckung aufschweißen / aufkleben inkl. Vorarbeiten</li> <li>- Hilfskonstruktion, gedämmt: Beidseitig der Bauteilfuge Montage von Winkelblechen dreifach gekantet h = 48 cm, als Hilfskonstruktion, Befestigung auf Rohdecke, inkl. Abdichtung der Stoß- und Befestigungspunkte mit Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn auf Stb.-Decke, Ausfüllung zwischen den Winkelblechen mit weicher Mineralfaserdämmung (Stärke je nach tatsächlicher Breite der Bauteilfuge).</li> <li>- Füllen der Winkelbleche mit Polyurethan-Hartschaumdämmplatte, d= 30 mm, vertikal inkl. Fixierung</li> <li>- Anarbeiten der Dachdämmung des Hauptdaches inkl. Dämmkeile</li> <li>- Beide Lagen der Abdichtung aus der Fläche im Anschlussbereich vertikal hoch, bis an die Fuge heranführen und fixieren.</li> </ul> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleppstreifen lose mittig über weicher Mineralfaserdämmung zwischen der Hilfskonstruktion verlegen. Zuschnitt: ca. 33 cm, nur einseitig befestigen</li> <li>- Dachrandabdeckung, Materialität gem. Hauptattika, einseitig befestigt montieren, bis 26,5 cm breit, an tatsächliche Breite Bauteilfuge angepasst, inkl. Halter und weiterem Zubehör</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                         |                        |
|                    | <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-673.8-Übergang Gebäudeteile Dach CL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>02.06.0250.</b> | <p><b>Herstellung Bewegungsfuge Typ II mit Hilfskonstruktion, Übergang Gebäudeteile Dach, Vertikal inkl. Verbindung der Attikas im 45° Winkel</b></p> <p>Wie Position 02.06.0240 (Seite 58) jedoch:</p> <p>Herstellung Bewegungsfuge Vertikal im Bereich der Attikaerhöhung ( ca. 120 cm hoch):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dämmung des Hauptdaches im Fugenbereich unterbrechen</li> <li>- Dampfsperrbahn als Schleppstreifen: Über der Bauteilfuge Polymerbitumenbahn als Schleppstreifen bzw. Dampfsperre Hauptdach als Zuschnitt schlaufenartig in die Fuge und auf die Fläche lose verlegen, Zuschnitt: ca. 50 cm</li> <li>- Dampfsperre aus der Fläche auf den Zuschnitt führen und mit mind. 10 cm Überdeckung aufschweißen / aufkleben inkl. Vorarbeiten</li> <li>- Ausfüllung zwischen den Winkelblechen mit weicher Mineralfaserdämmung (Stärke je nach tatsächlicher Breite der Bauteilfuge).</li> <li>- Anarbeiten der vertikalen Dachdämmung des Hauptdaches</li> <li>- Beide Lagen der Abdichtung aus der vertikalen Fläche im Anschlussbereich bis an die Konstruktion der Bewegungsfuge heranführen und fixieren inkl. Dämmkeile</li> <li>- Herstellung einer Verbindung der Attika des Hauptdaches mit der Konstruktion der Bewegungsfuge im 45°-Winkel, Beginn der Ansträgung ca. 70 cm vor Hauptattika inkl. Anpassung der horizontalen Bewegungsfuge, Zusätzliche Kosten für die</li> </ul> |           |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                              | Menge                                                                                                                                                                              | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|                     | Herstellung des 45°-Winkels sind in diese Position mit einzukalkulieren, inkl. Dachrandabdeckung, Materialität gem. Hauptattika, einseitig befestigt montieren, bis 26,5 cm breit, an tatsächliche Breite Bauteilfuge angepasst, inkl. Halter und weiterem Zubehör |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     | siehe auch                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     | - KSH-DF-673.8-Übergang Gebäudeteile Dach CL                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,00 Stk                                                                                                                                                                           |    | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.06.</b> | <b>Entwässerung / Klempnerarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |    |                         | .....                  |
| <b>02.07.</b>       | <b>Einbauteile</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
| <b>02.07.0010.</b>  | <b>Dachausstieg 1,50 x 0,90 m mit Anlegeleiter liefern, montieren und eindichten</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     | Liefern, Montieren und Eindichten eines Dachausstiegs für Flachdächer in thermisch getrennter und wärmebrückenfreier Rahmentechologie geprüft nach aktuellen Sicherheitsstandards einschließlich Zargen-Dämmrahmen 85 / 200 mm und Anlegeleiter- TÜV-zertifiziert  |                                                                                                                                                                                    |    |                         |                        |
|                     | Nenngröße                                                                                                                                                                                                                                                          | 1500 x 900 mm (lichtes Maß)                                                                                                                                                        |    |                         |                        |
|                     | Material                                                                                                                                                                                                                                                           | u.a. Edelstahl, thermisch getrennt<br>u.a. ca. 80 mm Dämmung im Deckel                                                                                                             |    |                         |                        |
|                     | Oberfläche                                                                                                                                                                                                                                                         | Lackierung: innen und außen<br>pulverbeschichtet in RAL 9010                                                                                                                       |    |                         |                        |
|                     | Aufrisshöhe                                                                                                                                                                                                                                                        | 330 mm<br>+ Zargen-Dämmrahmen 85 / 200 mm                                                                                                                                          |    |                         |                        |
|                     | Öffnen                                                                                                                                                                                                                                                             | Längste Seite ist Scharnierseite,<br>Gasdruckfedern für einfaches Öffnen<br>und Schließen des Deckels                                                                              |    |                         |                        |
|                     | Verriegeln                                                                                                                                                                                                                                                         | 2-Punkt-Verriegelung auf der<br>Deckelinnenseite mit Zylinderschloss<br>und 3 Schlüsseln                                                                                           |    |                         |                        |
|                     | Abdichtung                                                                                                                                                                                                                                                         | wind- und wasserdichte Abdichtung<br>Neopren-Gummi zwischen Aufriss und<br>Deckel                                                                                                  |    |                         |                        |
|                     | Zubehör                                                                                                                                                                                                                                                            | - diagonale Stütze<br>an der Deckelinnenseite<br>- qualitativ hochwertige<br>Anlegeleiter gem. DIN EN 131<br>als Aluminium-Schiebeleiter,<br>zwei- oder dreiteilig (ca. 4 m Länge) |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edelstahlstufe zum Einhängen der Leiter (mit Montagematerial, für den Einbau im Aufriss)</li> <li>- 2 Aufhängebügel, 1 Stück mit Kette und Vorhängeschloss zum Aufhängen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |    |                         |                        |
|                    | <p>Werte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolation U-Wert: 0,21 W/m<sup>2</sup>K (EN-ISO 10077-2)</li> <li>- Lärmschutz 23 dB (EN SO 140-1)</li> <li>- max. Windbelastung 2400 Pa (EN 12211)</li> <li>- Wasserdichtigkeit 750 Pa (EN)</li> <li>- max. Schneebelastung 950 N/m<sup>2</sup> (EN 1991-1-3)</li> <li>- max. Stoßbelastung 0,35 kNm (EN 1991-1-1)</li> <li>- Luftdurchlass 0,37 m<sup>3</sup>/h bei 10 Pa (EN1026)</li> <li>- Durchsturzsicherheit durchsturzsicher</li> </ul> <p>In dem Einheitspreis ist die fachgerechte Abdichtung des Flachdachfenster mit einzukalkulieren.</p> <p>gemäß Planunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-502.4-Grundriss OG CL</li> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-673.5-Dachausstieg CL</li> </ul> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung Staka ThermoTop Flachdachausstieg TOP159 mit Leiter oder gleichwertig</p> <p>Produkthersteller '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>Fabrikat Dachausstieg '.....'<br/>(vom Bieter einzutragen)</p> <p>1,00 Stk .....</p> |       |    |                         |                        |
| <b>02.07.0020.</b> | <p><b>Flachdachfenster 1,00 x 1,50 m, TRH, Spindelantrieb, Rauchabzug liefern, montieren und eindichten</b></p> <p>Liefern, Montieren und Eindichten eines Flachdachfensters (Tageslichtelement) in thermisch getrennter und wärmebrückenfreier Rahmentechologie geprüft nach aktuellen Sicherheitsstandards, lüftbar, einschließlich GFK Aufsetzkranz wärme gedämmt 30 mm/ 500 mm und Schrägadapter 7°, Wind-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                             | Menge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|              | und Regenschließautomatik und Rauchabzug-Motoröffner 24 V einschließlich Netzteil zur Ansteuerung von 24V- Antrieben, 24V- Elektro- RA- Zentrale, 2 Stck. Auslösetaster und Lüftungsdrehschalter. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                         |                        |
|              | Nenngroße                                                                                                                                                                                         | 1,00 x 1,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                         |                        |
|              | Ausführung                                                                                                                                                                                        | lüftbar (Rauchabzug)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                         |                        |
|              | Antrieb                                                                                                                                                                                           | Spindelantrieb elektrischer Rauchabzug- Motoröffner, 24 V, zum stufenlosen Öffnen und Schließen, IP 54 Anschluss und Verkabelung (siehe Abschnitt Schnittstellen Hochbau und technische Gebäudeausstattung Hubhöhe 500 mm, stufenlos Hubkraft 500 N, inklusive ca. 2,5 m Anschlusskabel, Gehäuse Aluminium eloxiert, Lastabschaltung integriert inklusive Konsole in RAL 9006, Fläche Rauchableitung min. 1,00 m <sup>2</sup> (Für geometrische Rauchabzugsflächen) |    |                         |                        |
|              | Wärmeschutzverglasung                                                                                                                                                                             | 3-fach Isolierglas, klar mit ESG- Außenscheibe, Low-E-Beschichtung und Randverbund als "Warme Kante", SZR mit Edelgasfüllung, 8 mm VSG innen zzgl. doppelter klarer 0,76 mm PVB-Folie                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                         |                        |
|              | Urc                                                                                                                                                                                               | ≤ 1,10 W/m <sup>2</sup> K (Flachdachfenster und Kranz)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                         |                        |
|              | Uw                                                                                                                                                                                                | 0,98 W/m <sup>2</sup> K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                         |                        |
|              | Ur                                                                                                                                                                                                | 0,98 W/m <sup>2</sup> K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                         |                        |
|              | Lichttransmissionsgrad                                                                                                                                                                            | 72 % (DIN EN 410)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                         |                        |
|              | Gesamtenergied.                                                                                                                                                                                   | 51 % (DIN EN 410)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                         |                        |
|              | PVC-Einfassrahmen                                                                                                                                                                                 | Verkehrsweiß (RAL 9016)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                         |                        |
|              | Brandverhalten                                                                                                                                                                                    | Verglasung Klasse A Einfassrahmen Klasse E (DIN EN 13501-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                         |                        |
|              | Schlagregendichtheit                                                                                                                                                                              | E2100 (DIN EN 12208)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                         |                        |
|              | Luftdurchlässigkeit                                                                                                                                                                               | Klasse 4 (DIN EN 12207)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                         |                        |
|              | Schalldämmmaß                                                                                                                                                                                     | der Verglasung Rwp ca. 39 dB (Herstellerangabe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                         |                        |
|              | Zulässige Schneelast                                                                                                                                                                              | gemäß Leistungsübersicht (DIN 18008-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                         |                        |
|              | Windwiderstandsf.                                                                                                                                                                                 | C2 (DIN EN 12210)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge             | ME | Einheitspreis<br>in EUR                                                                                                                                                                                                               | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|              | Durchsturzsicherheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |    | durchsturzsicher,<br>bestanden nach GS-BAU 18. Zusätzlich<br>erfüllt nach DIN 18008-6 mit 30%<br>vergrößerter Fallhöhe. Zusätzlich<br>Stoßsicherheit und Resttragfähigkeit<br>geprüft für betretbare Verglasungen<br>nach DIN 18008-6 |                        |
|              | Durchgehendes Doppeldichtungssystem aus nichthärtenden<br>und alterungsbeständigen EPDM. Die innere Dichtebene zum<br>Aufsatzkranz ist durch ein umlaufendes<br>Doppel-Dichtungssystem und einem integrierten Lüfterrahmen<br>zu bilden.                                                                                                                                |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | GFK Aufsetzkranz<br>wärmegeklämmt 30 mm, Lüftungsfunktion werkseitig<br>vorbereitet, Polyurethan (PU) nach DIN EN 1873:2014,<br>kompatibel zu allen gängigen Dachbahnen und<br>Anbindungssystemen, Profilkante für kontrollierte<br>Wasserableitung<br>+ Schrägadapter: Für den Selbstreinigungseffekt des<br>Flachdachfensters ist die Austrittsöffnung um 7° geneigt. |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50 cm             |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Dicke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30 mm             |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Uup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,86 W/m²K        |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Baustoffklasse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E                 |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Farbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | reinweiß RAL 9010 |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | Zubehör                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | - Wind- und Regenschließautomati mit AP-Schalt- und<br>Steuerungskasten, sowie einer beheizten Regenfühlerplatte<br>und einer elektronischen Windmesseinrichtung.                                                                                                                                                                                                       |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | - Rauchabzug- Treppenhausset VdS,<br>elektrisch 24V, Zertifiziert nach DIN EN12101-10 und geprüft<br>nach prEN12101-9:                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | > 1 x Zentrale 24V/4A<br>VdS-Anerkennung Nr: G517004<br>Lieferung im abschließbaren Stahlblechgehäuse 330x330x110,<br>IP 30, Lichtgrau (RAL 7035)                                                                                                                                                                                                                       |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|              | > 1 x Spindeltrieb IL-K_S08C<br>VdS-Anerkennung Nr: G503005<br>24V/0,8A/500mm/500N inkl. Konsolen                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                       |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                              | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|              | und Lastabschaltung, 2,5m Anschlusskabel                                                           |       |    |                         |                        |
|              | > 2 x Hauptbedienstelle, ABS-Gehäuse, orange<br>VdS-Anerkennung Nr: G501005                        |       |    |                         |                        |
|              | > 1 x Lüftertaster, a.P. /u.P.                                                                     |       |    |                         |                        |
|              | Funktionsbeschreibung Steuerung:                                                                   |       |    |                         |                        |
|              | - 1 überwachter Motorausgang 24V, 4A,                                                              |       |    |                         |                        |
|              | - 1 Lüftungsgruppe / 1 RWA-Linie.                                                                  |       |    |                         |                        |
|              | - 2 überwachte Meldelinien (Drahtbruch, Kurzschluss)                                               |       |    |                         |                        |
|              | - Linie 1: automatischer Melder oder BMZ (max. 20 Stück)                                           |       |    |                         |                        |
|              | - Linie 2: Rauchabzugstaster (max. 10 Stück)                                                       |       |    |                         |                        |
|              | - inkl. Wettersignaleingang                                                                        |       |    |                         |                        |
|              | - inkl. Wind-/Regen- Anschlussmodul (für WRM24V)                                                   |       |    |                         |                        |
|              | - Steckbare Anschlussklemmen                                                                       |       |    |                         |                        |
|              | - Einstellbare Lüftungsposition (Spaltlüftung)                                                     |       |    |                         |                        |
|              | - Einstellbare Lüftungsdauer                                                                       |       |    |                         |                        |
|              | - Automatisches Schließen bei Netzausfall                                                          |       |    |                         |                        |
|              | - Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige                                       |       |    |                         |                        |
|              | - "Auto ZU" (autom. Schließen nach Rücksetzen eines Alarms)                                        |       |    |                         |                        |
|              | - Umwandlung einer Störmeldung (in einer Meldelinie) in Alarm                                      |       |    |                         |                        |
|              | - "Thermo-Alarm" (Alarm bei Überschreitung der<br>Gehäuseinnentemperatur von 70°C)                 |       |    |                         |                        |
|              | "- Automatik AUS" (autom. Fahrbefehle, ausgenommen Alarm,<br>sind deaktiviert)                     |       |    |                         |                        |
|              | - inkl. Notstromversorgung (2x2,0Ah/12V)                                                           |       |    |                         |                        |
|              | - pot.-freie Meldekontakte: Alarm und/oder Störung<br>(wahlweise)                                  |       |    |                         |                        |
|              | In dem Einheitspreis ist die fachgerechte Abdichtung des<br>Flachdachfenster mit einzukalkulieren. |       |    |                         |                        |
|              | gemäß                                                                                              |       |    |                         |                        |
|              | Planungerlagen                                                                                     |       |    |                         |                        |
|              | - KSH-A-502.4-Grundriss OG CL                                                                      |       |    |                         |                        |
|              | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                                      |       |    |                         |                        |
|              | - KSH-DF-673.6-Flachdachfenster<br>TRH CL                                                          |       |    |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                           |       |    |                         |                        |
|              | Produkt der Planung                                                                                |       |    |                         |                        |
|              | INDU LIGHT Flachdachfenster Stella<br>oder gleichwertig                                            |       |    |                         |                        |
|              | Produkthersteller                                                                                  |       |    |                         |                        |
|              | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                                |       |    |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                    | Fabrikat Flachdachfenster '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| <b>02.07.0060.</b> | <b>Flachdachlüfter 2-tlg DN 150 liefern, montieren und eindichten</b><br>Liefern und Montieren einer Stragentlüftung für Sanitär- und Abwasserleitungen, wärmegeklämmt, mit regensicherer Abdeckung, Brandschutzklasse B2, Flansch aus Bitumen-Schweißbahn (PYE PV S5 talkumiert), Einbindung in die vor beschriebene Flächenabdichtung und Anschluss an die bestehende Leitung.<br>Der Einbau erfolgt an den Stellen der zuvor demontierten Dunstrohre. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundplatte, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 100-150, mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplette inklusive siebenlippigem Dichtring und Gleitmittel, liefern und fachgerecht einbauen.<br/>Nennweite: DN 100-150, da 110 -160 mm</li> <li>• Systemlüfter aus Polyurethan, in der Nennweite DN 100-150. Mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplette inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, 750 mm langem PE-Anschlussrohr und Abweiser aus Polyamid, liefern und fachgerecht einbauen.<br/>Nennweite: DN 100-150, da 110-160 mm</li> <li>• Regenhaube, aus Polyamid, in der Nennweite DN 100-150. Gegen das Eindringen von Regen und Schnee. Inklusive EPDM-Befestigungsring, liefern und fachgerecht einbauen.</li> </ul> Material: PUR<br>Flächenabdichtung: Bitumen, ein- und zweilagig<br>Durchmesser: DN 100 - DN 150 | 12,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>02.07.0070.</b> | <b>Mediendurchführung 2-tlg liefern, montieren und eindichten</b><br>Schwanenhals für Flachdach, zweiteilig, liefern, in die bauseitige Dachöffnung fachgerecht einbauen und an die Dampfsperbahn bzw. Dachabdichtung fachgerecht anschliessen z.B. für die PV-Einspeisung Durchführung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundplatte, aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150, mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring und Gleitmittel, liefern und fachgerecht einbauen.<br/>Nennweite: DN 150 mm</li> <li>Rohrdurchführung aus Polyurethan, in der Nennweite DN 150. Mit fest eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (490 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive Bogen, siebenlippigem Dichtring, 750mm langem PE-Anschlussrohr, etc. aus Polyamid, liefern und fachgerecht einbauen.<br/>Nennweite: DN 150</li> </ul> | 2,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 02.07.</b> | <b>Einbauteile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         | .....                  |
| <b>Summe 02.</b>    | <b>Arbeiten Hauptdach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME             | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>03.</b>         | <b>Arbeiten Dach Eingang</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                        |
| <b>03.01.</b>      | <b>Vorarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                        |
| <b>03.01.0010.</b> | <b>Dachfläche reinigen</b><br>Dachflächen einschließlich aller Anschlüsse, Aufkantung, Kehlen, Durchdringungen und sonstiger an die Abdichtungsarbeiten angrenzender Flächen unmittelbar vor Ausführung der Abdichtungsarbeiten von losem Schmutz, Staub, Sand, Splitt sowie sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen durch gründliches Abkehren und erforderlichenfalls Absaugen reinigen.<br><br>Anfallendes Reinigungsgut aufnehmen, sammeln und fachgerecht entsorgen.<br><br>Soweit für die nachfolgenden Arbeiten erforderlich, sind die zu bearbeitenden Flächen bis zur erforderlichen Belegreife ausreichend trocknen zu lassen. Die Reinigung hat unmittelbar vor dem Aufbringen des Voranstrichs bzw. der Abdichtung zu erfolgen. | 35,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>03.01.0020.</b> | <b>Untergrundvorbereitung</b><br>Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Holz mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o.Ä. ableiten.<br><br>Wasser saugen hat sukzessiv zu erfolgen. Eine mehrfache Vergütung der Fläche wird ausgeschlossen.<br><br>Die Position kommt nur in Abstimmung mit der Bauleitung zur Ausführung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>03.01.0030.</b> | <b>Trenn- und Ausgleichslage<br/>lose verlegt und mechanisch befestigt</b><br>Elastomerbitumenbahn nach DIN EN 13707, als dauerhaft funktionale Trenn- und Ausgleichslage liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund Holzdecke fachgerecht lose verlegen und nach DIN EN 1991 mechanisch befestigen.<br><br>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                 | Menge                | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-------------------------|------------------------|
|              | herstellen. Stöße versetzt anordnen.                                                                                  |                      |    |                         |                        |
|              | Fachgerecht lose verlegen und mit Einzelbefestiger<br>und Lastverteilteller nach DIN EN 1991<br>mechanisch befestigen |                      |    |                         |                        |
|              | Dicke ca. 2,0 mm                                                                                                      |                      |    |                         |                        |
|              | Oberflächen oberseitig: folienkaschiert<br>unterseitig: vlieskaschiert                                                |                      |    |                         |                        |
|              | Trägereinlage Polyestervlies                                                                                          |                      |    |                         |                        |
|              | Maximale Zugkraft l: > 550 N/50 mm, q: > 300 N/50 mm<br>nach DIN 12311-1                                              |                      |    |                         |                        |
|              | Dehnung l + q: > 20 %, nach DIN 12311-1                                                                               |                      |    |                         |                        |
|              | Kaltbiegeverhalten < -20 °C nach DIN EN 1109                                                                          |                      |    |                         |                        |
|              | Wärmestandfestigkeit > +120 °C nach DIN EN 1110                                                                       |                      |    |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                              |                      |    |                         |                        |
|              | Produkt der Planung BauderFLEX TA 600<br>oder gleichwertig                                                            |                      |    |                         |                        |
|              | Produkthersteller '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                                 |                      |    |                         |                        |
|              | Fabrikat Trennlage '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                                |                      |    |                         |                        |
|              |                                                                                                                       | 35,00 m <sup>2</sup> |    | .....                   | .....                  |

**03.01.0040. Voranstrich**

Voranstrich auf mineralischem Untergrund als Kaltverarbeitbarer  
 Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis, schnelltrocknend,  
 auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und  
 Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.

Verbrauch ca. 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Hinweis:  
 Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie  
 z.B. Sprühfolien oder Ölen sein, diese sind im  
 abtragenden Verfahren bauseits zu entfernen.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:

|                     |                                                             |                      |       |       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|
| Produkt der Planung | BauderBIT BU-VP oder gleichwertig<br>Produkt gem. Hauptdach | 35,00 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|

**03.01.0050. Voranstrich an senkrechten Flächen**

Wie Position 03.01.0040 (Seite 68) jedoch:

Voranstrich an senkrechten Flächen im  
Bereich der Attikaerhöhung (Bauseits durch Rohbauer  
hergestellt) hochführen und bis Außenkante  
der Attikakrone ausführen

Inkl. Einarbeiten der Montagewinkel im Anschlussbereich  
der Attikaerhöhung (Dimensionierung gem. Angabe Statik, siehe  
Detail)

Inkl. Eckausführung

|                   |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Höhe Attika       | ca. 65 cm                                                                |
| Breite der Attika | ca 27 cm                                                                 |
| Untergrund        | Faserzementplatte /<br>Kalksandstein/ Holzwerkstoff /<br>Schaumglasstein |

siehe auch

- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL
- KSH-DF-670.9-Attika,  
Flachdachfenster rund,  
Wandanschluss- Eingang CL

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 30,00 lfdm | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**Summe 03.01. Vorarbeiten** .....

**03.02. Dampfsperrbahn**

**03.02.0010. Dampfsperrschweißbahn / Notabdichtung Holzdecke**

Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn und  
Notabdichtung nach DIN EN 13 970 feinbestreut liefern und  
gem. Herstellervorgaben auf dem Holzuntergrund mit Trennlage  
möglichst vollflächig verschweißen.

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                             | Menge ME                                                                                                       | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit<br>fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Im<br>Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen<br>ist die Bahn luftdicht anzuschließen |                                                                                                                |                         |                        |
|              | Dicke                                                                                                                                                                                                             | ca. 4 mm                                                                                                       |                         |                        |
|              | Oberflächen                                                                                                                                                                                                       | - oberseitig: feinbestreut,<br>schwarz mit Nahtstreifen<br>- unterseitig: folienkaschiert                      |                         |                        |
|              | offene Liegezeit<br>bzw. UV-stabil                                                                                                                                                                                | 6 Monate                                                                                                       |                         |                        |
|              | Trägereinlage                                                                                                                                                                                                     | Kombinationsträger<br>PET/Alu/PET + Glasvlies - VBlü                                                           |                         |                        |
|              | Durchtrittsicher                                                                                                                                                                                                  | ja                                                                                                             |                         |                        |
|              | Maximale Zugkraft                                                                                                                                                                                                 | l: > 650 N/50 mm,<br>q: > 500 N/50 mm,nach DIN 12311-1                                                         |                         |                        |
|              | Dehnung                                                                                                                                                                                                           | l + q: > 3 %, nach DIN 12311-1                                                                                 |                         |                        |
|              | Diffusionswiderstand<br>(Sd-Wert)                                                                                                                                                                                 | > 1500 m<br>(nach DIN EN 1931)                                                                                 |                         |                        |
|              | Kaltbiegeverhalten                                                                                                                                                                                                | < -30 °C (nach DIN EN 1109)                                                                                    |                         |                        |
|              | Wärmestandfestigkeit                                                                                                                                                                                              | > + 110 °C (nach DIN EN 1110)                                                                                  |                         |                        |
|              | Widerstand<br>gegen stoßartige<br>Belastung                                                                                                                                                                       | > 300 mm Verfahren B<br>(nach DIN EN 126919)                                                                   |                         |                        |
|              | Als kurzfristige Behelfsabdichtung geeignet.                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                                                                                                                                                        | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                                                                          |                                                                                                                |                         |                        |
|              | Produkt der Planung                                                                                                                                                                                               | Bauder FLEX DNA oder gleichwertig<br>Produkt gem. Hauptdach                                                    |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                   | 35,00 m <sup>2</sup>                                                                                           | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| <b>03.02.0020.</b> | <b>Dampfsperrschweißbahn/ Notabdichtung an senkrechten Flächen - Attika</b><br>Wie Position 03.02.0010 (Seite 69) jedoch:<br><br>Dampfsperre/ Notabdichtung an senkrechten Flächen im Bereich der Attikaerhöhung hochführen und bis Außenkante der Attikakrone verlegen<br><br>Höhe Attika ca. 70 cm<br>Breite der Attika ca 15 cm<br>Untergrund Holzwerkstoff<br><br>inkl. kleinen Dämmkeil / Kehlausbildung<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL | 11,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.02.0030.</b> | <b>Dampfsperrschweißbahn/ Notabdichtung an senkrechten Flächen - Außenwand</b><br>Wie Position 03.02.0010 (Seite 69) jedoch:<br><br>Dampfsperre/ Notabdichtung an senkrechten Flächen im Bereich von aufgehenden Wänden<br><br>Höhe ca. 60 cm<br>Untergrund Kalksandstein /<br>Schaumglasstein<br><br>inkl. kleinen Dämmkeil / Kehlausbildung<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL                                                                 | 19,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.02.0040.</b> | <b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Dampfsperre</b><br>Ausbildung von Außen- und Innenecken oder Endstücken zur Abdeckung, einschl. aller Gehrungsschnitte und Verbindung durch Löten oder Schweißen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00 Stk   | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl                       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME             | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>03.02.0050.</b>                 | <b>Wasser saugen</b><br>Vorhandenes Restwasser auf der Dampfsperre mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o.Ä. ableiten.<br>Wasser saugen hat sukzessiv zu erfolgen. Eine mehrfache Vergütung der Fläche wird ausgeschlossen.<br>Ausführung nur nach Anweisung durch die Bauleitung.                          | 35,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>03.02.0060.</b>                 | <b>Trocknung Dampfsperre</b><br>Vorhandenen Untergrund aus der Dampfsperre mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.<br><br>Dies hat sukzessiv zu erfolgen. Eine mehrfache Vergütung der Fläche wird ausgeschlossen.<br><br>Ausführung nur nach Anweisung durch die Bauleitung.                                    | 35,00 m <sup>2</sup> | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 03.02. Dampfsperrbahn</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         | .....                  |
| <b>03.03.</b>                      | <b>Wärmedämmung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                         |                        |
| <b>03.03.0010.</b>                 | <b>Dämmkeil 100 / 100 mm</b><br>Liefern und montieren eines Keils aus Hartschaumdämmung am Anschluss zu aufgehenden Bauteilen wie Wänden, Kaminen und den Winkeln der beiden nachfolgenden Positionen etc.<br><br>Dämmstoff XPS<br>Zuschnittwinkel 45°<br>Abmessungen 100 x 100 mm                                                              | 30,00 lfdm           | .....                   | .....                  |
| <b>03.03.0020.</b>                 | <b>Grunddämmung, Polyurethan-Hartschaumplatten, 80 mm, WLS 023</b><br>Wärmedämmung als Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen liefern und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mit Schaumkleber streifenweise auf den Untergrund verkleben.<br>Platten versetzt anordnen und dicht stoßen. |                      |                         |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                              | Menge ME                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|              | Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |
|              | Anwendungstyp<br>nach 4108-10                                                                                      | DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |
|              | Material                                                                                                           | Polyurethan-Hartschaumplatten,<br>Deckschichten: Aluminium,<br>umlaufenden Stufenfalz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                        |
|              | Plattengröße                                                                                                       | 600 x 1200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                        |
|              | Plattendicke                                                                                                       | 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                        |
|              | Wärmeleitfähigkeit                                                                                                 | 0,023 W/(mK)<br>nach DIN 4108-4:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                        |
|              | Brandverhalten                                                                                                     | Klasse E<br>nach DIN EN 13501-1<br>nicht brennend abtropfend,<br>nicht glimmend<br>klassifiziert nach DIN 18234-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                        |
|              | Zugfestigkeit                                                                                                      | senkrecht zur Plattenebene<br>> 40 kPa - VBlü<br>nach DIN EN 1607                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                        |
|              | Sonsitges                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- nicht kapillaraktiv</li><li>- formaldehydfrei</li><li>- biologisch und bauökologisch<br/>unbedenklich</li><li>- geruchsneutral</li><li>- resistent gegen Schimmel und<br/>Verrottung</li><li>- PIR-stabilisiert mit PIR Index &gt; 250<br/>(extrem hohe Dimensionsstabilität)</li><li>- widerstandsfähig gegen statische und<br/>dynamische Lasten</li><li>- nicht schmelzend und dauerhaft<br/>formbeständig bei hoher<br/>Wärmeeinwirkung</li></ul> |                         |                        |
|              | An Verlauf und Form Attika inkl. Konstruktion zur Erhöhung<br>anpassen. Dies ist in die Position einzukalkulieren. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |
|              | inkl. Stoßverklebung falls notwendig                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |
|              | Hinweis:                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Der U-Wert muss durch den AN rechnerisch VOR AUSFÜHRUNGSBEGINN nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden. Die U-Wert-Berechnung ist dem Architekten sowie dem zuständigen Bauphysiker zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika, Flachdachfenster rund, Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung BauderPIR FA (TE F) oder gleichwertig Produkt gem. Hauptdach</p> <p style="text-align: right;">35,00 m<sup>2</sup> ..... ..</p>                                                                                                                                                                              |          |                         |                        |
| <b>03.03.0030.</b> | <p><b>Mehr- bzw. Minderdicke je 10 mm</b></p> <p>Mehr- bzw. Minderpreis zur Position Gefälledämmung pro 10 mm Mehr- bzw. Minderdicke der mittleren Dicke der Gefälledämmung auf Nachweis.</p> <p>Als Nachweis dient der geprüfte Gefälleplan.</p> <p style="text-align: right;">35,00 m<sup>2</sup> ..... ..</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                         |                        |
| <b>03.03.0040.</b> | <p><b>Gefälledämmung, Polyurethan-Hartschaumplatten, i. M. 141,7 mm, Gebiet 5</b></p> <p>Gefällewärmedämmung als Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen liefern und auf dem Untergrund nach geprüftem Gefälleplan ein- oder mehrlagig jeweils mit Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.</p> <p>Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025</p> <p>Anwendungstyp nach 4108-10 DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit</p> <p>Material Polyurethan-Hartschaumplatten, Deckschichten: unkaschiert</p> <p>Plattenformat 800 x 1200 mm</p> <p>Gefälle 2 %</p> <p>Mittlere Dicke 141,7 mm ( 20 - 260 mm)<br/>Hinweis: Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.</p> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                 | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|              | Wärmeleitfähigkeit                                                                                                                                                                                                    |       |    | WLS 025-0270<br>nach DIN 4108-4:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|              | Brandverhalten                                                                                                                                                                                                        |       |    | Klasse E<br>nach DIN EN 13501-1<br>nicht brennend abtropfend,<br>nicht glimmend<br>klassifiziert nach DIN 18234-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|              | Zugfestigkeit                                                                                                                                                                                                         |       |    | senkrecht zur Plattenebene<br>> 100 kPa<br>nach DIN EN 1607                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|              | Wasseraufnahme                                                                                                                                                                                                        |       |    | < 3 Vol. %<br>nach DIN EN 12087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|              | Temperaturbeständig                                                                                                                                                                                                   |       |    | kurzfristig bis + 250°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|              | Sonsitges                                                                                                                                                                                                             |       |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht kapillaraktiv</li> <li>- formaldehydfrei</li> <li>- biologisch und bauökologisch unbedenklich</li> <li>- geruchsneutral</li> <li>- resistent gegen Schimmel und Verrottung</li> <li>- PIR-stabilisiert mit PIR Index &gt; 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität)</li> <li>- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten</li> <li>- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung</li> </ul> |                        |
|              | An Verlauf und Form Attika inkl. Konstruktion zur Erhöhung anpassen. Dies ist in die Position einzukalkulieren. Einschl. aller (Gehrungs-) Schnitte                                                                   |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|              | inkl. Stoßverklebung falls notwendig                                                                                                                                                                                  |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|              | Hinweis:<br>Der U-Wert muss durch den AN rechnerisch VOR AUSFÜHRUNGSBEGINN nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden. Die U-Wert-Berechnung ist dem Architekten sowie dem zuständigen Bauphysiker zur Freigabe vorzulegen. |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
|              | Verortung                                                                                                                                                                                                             |       |    | Gebiet 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
|                     | <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika,<br/>Flachdachfenster rund,<br/>Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 03.03.</b> | <b>Wärmedämmung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                         | .....                  |
| <b>03.04.</b>       | <b>Abdichtung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                         |                        |
| <b>03.04.0010.</b>  | <p><b>Untere Lage der Abdichtung - Elastomerbitumenbahn kaltselbstklebend</b><br/> Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn<br/> als untere Lage nach DIN EN 13707, mit<br/> variabler Nahtfügetechnik liefern und gem. Herstellervorgaben<br/> auf den Untergrund fachgerecht verlegen und verkleben.</p> <p>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit, unter<br/> Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch<br/> verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im<br/> Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.</p> <p>Anwendungskurzzeichen nach<br/> DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5<br/> DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5</p> <p>Dicke ca. 3,5 mm<br/> Oberflächen<br/> - oberseitig: folienkaschiert<br/> - unterseitig: Kaltselbstklebebitumen<br/> mit Abziehfolie</p> <p>Trägereinlage Glasgittergelege mit Glasvlies<br/> Maximale Zugkraft <math>I + q &gt; 1000 \text{ N/50 mm}</math> - VBlü<br/> nach DIN 12311-1:<br/> Dehnung <math>I + q &gt; 2 \%</math><br/> nach DIN 12311-1<br/> Kaltbiegeverhalten oben <math>&lt; -25 \text{ °C}</math><br/> unten <math>&lt; -30 \text{ °C}</math><br/> nach DIN EN 1109<br/> Wärmestandfestigkeit <math>&gt; +100 \text{ °C}</math><br/> nach DIN EN 1110<br/> Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft<br/> nach DIN CEN/TS 1187 und<br/> eingestuft in BROOF(t1)</p> <p>Als kurzfristige Behelfsabdichtung geeignet.</p> |            |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika,<br/>Flachdachfenster rund,<br/>Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung      BauderTEC KSA DUO 35<br/>oder gleichwertig<br/>Produkt gem. Hauptdach</p> <p>35,00 m<sup>2</sup>      .....      .....</p>                                                                                                                                              |       |    |                         |                        |
| <b>03.04.0020.</b> | <p><b>Untere Lage der Abdichtung - senkrechte Flächen Attika</b></p> <p>Wie Position 03.04.0010 (Seite 77) jedoch:</p> <p>Untere Lage der Abdichtung - Elastomerbitumenbahn<br/>kaltselbstklebend - an aufgehenden Bauteilen bis Vorderkante<br/>Attika einbauen und gem. Herstellervorschriften verkleben und<br/>bei Bedarf fixieren.</p> <p>Höhe aufgeh. Bauteil      70 cm + 30 cm Tiefe Attika<br/>Untergrund      Polystyrol-Hartschaumplatten,<br/>Dampfsperrbahn, Stahlbeton, Stahl,<br/>Faserzementplatte</p> <p>11,00 lfdm      .....      .....</p> |       |    |                         |                        |
| <b>03.04.0030.</b> | <p><b>Untere Lage der Abdichtung - senkrechte Flächen aufgehende Wände</b></p> <p>Wie Position 03.04.0010 (Seite 77) jedoch:</p> <p>Untere Lage der Abdichtung - Elastomerbitumenbahn<br/>kaltselbstklebend - an aufgehenden Bauteilen einbauen und<br/>gem. Herstellervorschriften verkleben und bei Bedarf fixieren.</p> <p>Höhe aufgeh. Bauteil      ca. 65 cm<br/>Untergrund      Dampfsperrbahn, Kalksandstein</p> <p>19,00 lfdm      .....      .....</p>                                                                                                |       |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 03.04.0040.  | <b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Untere Lage der Abdichtung</b><br>Ausbildung von Außen- und Innenecken oder<br>Endstücken zur Abdeckung, einschl. aller Gehrungsschnitte und<br>Verbindung durch Löten oder Schweißen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,00 Stk | .....                   | .....                  |
| 03.04.0050.  | <b>Oberlage der Abdichtung - Bitumen Dachbahn, beschiefert grünweiß</b><br>Top-Polymerbitumen-Schweißbahn als<br>obere Lage nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969,<br>mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen<br>Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit<br>hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig<br>APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und<br>unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit liefern und<br>gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht<br>vollflächig verschweißen.<br><br>Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit<br>fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.<br><br>Anwendungskurzzeichen nach<br>DIN/TS 20000-201: DO PYE/PYP-KTP 300 S5<br>DIN/TS 20000-202: BA PYE/PYP-KTP 300 S5<br><br>Dicke ca. 5,2 mm<br>Oberflächen - <b>oberseitig: beschiefert<br/>grünweiß</b><br>- unterseitig: folienkaschiert<br>Trägereinlage Polyesterverbund (KTP)<br>300 g/m <sup>2</sup><br>Maximale Zugkraft I + q: > 1450 N/50 mm<br>nach DIN 12311-1<br>Dehnung I + q: > 23 %<br>nach DIN 12311-1<br>Maßhaltigkeit < 0,1 %<br>nach DIN EN 1107:<br>Kaltbiegeverhalten oben < -25 °C, unten < -40 °C<br>nach DIN EN 1109<br>Wärmestandfestigkeit oben > +150 °C, unten ><br>+120 °C<br>nach DIN EN 1110<br>Widerstand gegen<br>stoßartige Belastung >= 2000 mm Verfahren B<br>nach DIN EN 12691<br>Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft |          |                         |                        |

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
 LV: 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                 | Menge ME                                                                                                                                 | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)                                                                                                                                      |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | siehe auch                                                                                                                                                                            | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika, Flachdachfenster rund, Wandanschluss- Eingang CL                                 |                         |                        |
|                    | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                                              |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Produkt der Planung                                                                                                                                                                   | BauderKARAT, grünweiß oder gleichwertig<br>Produkt gem. Hauptdach                                                                        |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                       | 35,00 m <sup>2</sup>                                                                                                                     | .....                   | .....                  |
| <b>03.04.0060.</b> | <b><u>Oberlage der Abdichtung - senkrechte Flächen Attika</u></b>                                                                                                                     |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Wie Position 03.04.0050 jedoch: Obere Lage der Abdichtung an aufgehenden Bauteilen bis Vorderkante Attika einbauen und gem. Herstellervorschriften verkleben und bei Bedarf fixieren. |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Höhe aufgeh. Bauteil<br>Untergrund                                                                                                                                                    | 70 cm + 30 cm Tiefe Attika<br>Untere Lage Abdichtung, Polystyrol-Hartschaumplatten, Dampfsperrbahn, Stahlbeton, Stahl, Faserzementplatte |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                       | 11,00 lfdm                                                                                                                               | .....                   | .....                  |
| <b>03.04.0070.</b> | <b><u>Oberlage der Abdichtung - senkrechte Flächen aufgehende Wände</u></b>                                                                                                           |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Wie Position 03.04.0050 jedoch: Obere Lage der Abdichtung an aufgehenden Bauteilen bis Vorderkante Attika einbauen und gem. Herstellervorschriften verkleben und bei Bedarf fixieren. |                                                                                                                                          |                         |                        |
|                    | Höhe aufgeh. Bauteil<br>Untergrund                                                                                                                                                    | ca. 65 cm<br>Untere Lage Abdichtung, Dampfsperrbahn, Kalksandstein                                                                       |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                       | 19,00 lfdm                                                                                                                               | .....                   | .....                  |



**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 03.04.0080.  | <b>Ausbildung von Außen- und Innenecken Oberlage der Abdichtung</b><br>Ausbildung von Außen- und Innenecken oder<br>Endstücken zur Abdeckung, einschl. aller Gehrungsschnitte und<br>Verbindung durch Löten oder Schweißen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,00 Stk | .....                   | .....                  |
| 03.04.0090.  | <b>Eindichtung Durchdringung bis DN 150</b><br>Bauseitige Durchführungen durch die Dachabdichtung und<br>Dampfsperre, z.B. Leitungsführungen, etc. erfassen und<br>abdichten inkl. Zubehör<br><br>Größe bis DN 150<br>Form rund und eckig<br><br>Einbinden von Masten, Kabeldurchführungen und anderen<br>Durchdringungen der Dachhaut in die Flächenabdichtung.<br><br>Ausführung mit 1-komponentiges, lösemittel- und<br>diisocyanatfreies Flüssigkunststoff-System, wie nachfolgend<br>beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller<br>erforderlichen Materialien:<br>- Vorbereitung, Abklebung und bei Bedarf Haftvermittlung<br>bzw. Grundierung des Untergrundes<br>- 1-komponentiges, lösemittel- und diisocyanatfreies<br>Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.<br>Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge<br>vorlegen, Spezialkunstfaservlies blasen- und faltenfrei<br>einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die<br>Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung<br>der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.<br>- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die<br>Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.<br>Einschließlich aller Eckausbildungen.<br><br>Verbrauch ca. 3,1 kg/m <sup>2</sup><br>Anschlusshöhe min. 15 cm<br><br>Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:<br>- Anwendungskurzzeichen: E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3,<br>S4,-TL4-TH4-DIN 18531-2<br>- Zulassung gemäß EAD 030350-00-0402 in den höchsten<br>Nutzungskategorien<br>- Basiswerkstoff: SMP-basiertes Polyurethan, 1-komponentig<br>- GISCODE: RSP 20<br>- Trockenschichtdicke: mindestens 2,1 mm |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farben: passend zur Dachabdichtung</li> <li>- Trägereinlage: Spezialkunstfaservlies 130 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Lösemittelfrei- und diisocyanatfrei, geruchsarm</li> <li>- alkalibeständig</li> <li>- dauerhaft UV-stabil</li> <li>- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)</li> </ul> <p><u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u></p> <p>Produkt der Planung      BauderLIQUITEC PU-D (B_L_DDE_01)<br/> oder gleichwertig<br/> Produkt gem. Hauptdach</p> <p>1,00 Stk      .....      .....</p>                                                                |          |                         |                        |
| <b>03.04.0100.</b> | <p><b>Blitzdrahteinfassung</b></p> <p>Einfassung bauseitiger Blitzdrahtdurchführung Durchmesser 16 mm mit flexiblem Formteil, passend zur Dachabdichtung, inklusive Rohrschelle aus V2A liefern und dauerelastische Versiegeln, oberen Durchmesser erwärmen, weiten und an den Durchmesser anpassen, über die Durchführung montieren und auf die Flächenabdichtung homogen aufschweißen, oberer Abschluss mit Schrumpfschlauch.</p> <p>Auf Anschlusshöhe zuschneiden, auf die Blitzdrahtdurchführung mit mind. 5 cm Überdeckung montieren und mit Heißluft fachgerecht aufschumpfen.</p> <p>Oberen Abschluss mit Edelstahlschelle herstellen.</p> <p>5,00 Stk      .....      .....</p> |          |                         |                        |
| <b>03.04.0110.</b> | <p><b>Abdeckung von Durchbrüchen bis DN 150</b></p> <p>Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage der vorbeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten.</p> <p>Einschließlich der erforderlichen Abstützungen, unverschiebbar und begehbar. Abdeckung in verschiedenen Größen. Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten vorzubereiten.</p> <p>Öffnungsgrößen bis DN 150</p> <p>1,00 Stk      .....      .....</p>                                    |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl                   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
| <b>03.04.0120.</b>             | <b>Wandanschlussprofil, klickbar, zweiteilige Bauweise</b><br>Liefern und montieren von Wandanschlussprofil, klickbar, zweiteilige Bauweise mit Anschlussprofil/ Klemmprofil und Blende, unsichtbare Befestigung an das Hintermauerwerk<br><br>Höhe 65 mm hoch,<br>Material 0,8 mm Aluminiumblech<br>Oberflächen Pulverbeschichtung RAL 8004-Kupferbraun<br><br>einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel, Eck- und Stoßausbildungen sowie Nebenarbeiten zur vollständigen, funktionsfähigen Montage.<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika, Flachdachfenster rund, Wandanschluss- Eingang CL | 19,00 | lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.04.0130.</b>             | <b>Pfosten mit Fußplatte und Dichtmanschette</b><br>Standfuß zur bauseitigen Befestigung von Wetterstationen, Satellitenempfängern u.ä., mit Grundplatte zur Montage auf dem Flachdach und Dichtmanschette passend zum Material der Flächenabdichtung liefern, montieren und eindichten.<br><br>Rohrdurchmesser Ø ca. 60 mm<br>Rohrlänge ca. 120 cm<br>Material Stahl, feuerverzinkt                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00  | Stk  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 03.04. Abdichtung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.</b>                  | <b>Entwässerung/ Klempnerarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |                         |                        |
| <b>03.05.0010.</b>             | <b>Attikabrett</b><br>Holzwerkstoffplatte aus OSB/3 gemäß DIN EN 300, Dicke 22 mm, als Attikaabdeckung bzw. Auflager für die nachfolgende Dachabdichtung und Blechabdeckung liefern und fachgerecht montieren.<br><br>Material OSB/3 gemäß DIN EN 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>Plattendicke 22 mm<br/> Attikabreite ca. 350 mm</p> <p>Die Platten sind höhen- und fluchtgerecht auf der vorhandenen Attikakonstruktion auszurichten und entsprechend der statischen Erfordernisse sowie den anerkannten Regeln der Technik dauerhaft mechanisch zu befestigen.</p> <p>Erforderliche Pass-, Gehrungs-, Eck- und Längenzuschnitte sowie Aussparungen für angrenzende Bauteile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Plattenstöße sind fachgerecht auszubilden und auf einer tragfähigen Unterkonstruktion anzuordnen.</p> <p>Einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel aus korrosionsgeschütztem Material, aller Verbindungsmittel, Hilfsstoffe sowie aller erforderlichen Nebenleistungen für eine vollständige und funktionsgerechte Ausführung.</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika,<br/>Flachdachfenster rund,<br/>Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul> |       |      |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11,00 | lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0020.</b> | <p><b>Attikaabdeckung - Attikablech</b></p> <p>Attikaabdeckung aus Aluminium, z = 680 mm<br/> Pulverbeschichtung, 4-fach gekantet, 2,00 mm dick,<br/> Kronenbreite ca. 645 mm, Blendenhöhe außen ca. 85 mm, innen ca. 65 mm, mit beidseitigem Umschlag an der Tropfkante, einschl. Haltern aus stranggepresstem Aluminium, Halterabstand 1,00 m, mit regensicherer Stoßausbildung durch Stoßverbinder mit Gummilippendichtung / Rillenstoßverbindern, mit Niveauplatten zur Regulierung des Quergefälles und der Höhenflucht, liefern und auf vorh. Holzbohle ( OSB3-Platte) mit korrosionsgeschützten Schrauben und ca. 3,5 % (Quer-) gefälle montieren.</p> <p>Farbton RAL 8004-Kupferbrau</p> <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika,<br/>Flachdachfenster rund,<br/>Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul>                                                                              |       |      |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11,00 | lfdm | .....                   | .....                  |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|------------------------|
| <b>03.05.0030.</b> | <b>Untersichtblech</b><br>Untersichtblech aus Aluminium, z=100 mm pulverbeschichtet, einfach gekantet, 2,00 mm dick, mit Nase/ Aussteifung in OSB/3 verschraubt.<br><br>Farbton RAL 8004-Kupferbrau<br><br>siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika, Flachdachfenster rund, Wandanschluss- Eingang CL                                                                                                                                                                 | 11,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0040.</b> | <b>Insektenschutzgitter</b><br>Fassadenabschluss oberhalb des Verblendmauerwerks aus einem zweifach gekanteten Alu-Lüftungsprofil 20 / 30 / 20 mm, Abwicklung 70 mm, Farbe schwarz, liefern und zwischen Attika und Fassade montieren.<br><br>Hinterfüllung der Bodenbretter zur Herstellung einer ebenen Fläche mit Füllhölzern oder Traufentlüftungskamm nach Wahl des AN                                                                                                                    | 11,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0050.</b> | <b>Bedarfsposition: Änderung Niveauplatten längs zu Kanthölzern quer</b><br>In Abstimmung mit der Bauleitung soll die Herstellung des (Quer-) Gefälles der Attikaabdeckung mittels abgeschrägten Kanthölzern quer zur Attika erfolgen, damit die Entlüftung der Fassade nach hinten heraus erfolgen kann.<br><br>In dieser Position soll der komplette Preis für die Lieferung und Montage der Kanthölzer, schräg in passender Anzahl inkludiert sein.<br><br>Mindestens 3,5 % (Quer-) gefälle | 11,00 lfdm | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0060.</b> | <b>Hauptentwässerung Dachgully DN 100 - Freispiegelgully</b><br>Freispiegelgully senkrecht DN 100, mit Bitumen-Manschette, aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253-2, in der Nennweite DN 100. Abflussmenge 7,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe.<br><br>Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit großer eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur                                                                                |            |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                              | Menge                                              | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|              | Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden Kiefangs, liefern und fachgerecht einbauen. |                                                    |    |                         |                        |
|              | Nennweite DN DN 100                                                                                                                                                |                                                    |    |                         |                        |
|              | Außendurchmesser OD (mm) 110 mm                                                                                                                                    |                                                    |    |                         |                        |
|              | mit Bitumen-Manschette                                                                                                                                             |                                                    |    |                         |                        |
|              | Anschluss Rohr DN 100                                                                                                                                              |                                                    |    |                         |                        |
|              | inkl. Kiefangkorb (Kiefang, aus Polyamid, zum Einschrauben in die Gewindebuchse, mit Sterngriffmutter)                                                             |                                                    |    |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                                                                                                         |                                                    |    |                         |                        |
|              | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                                                                                                      |                                                    |    |                         |                        |
|              | - KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL                                                                                      |                                                    |    |                         |                        |
|              | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                           |                                                    |    |                         |                        |
|              | Produkt der Planung                                                                                                                                                | SitaStandard senkrecht DN 100<br>oder gleichwertig |    |                         |                        |
|              | Produkthersteller                                                                                                                                                  | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                |    |                         |                        |
|              | Fabrikat Dachgully                                                                                                                                                 | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                |    |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                    | 1,00 Stk                                           |    | .....                   | .....                  |

**03.05.0070. Aufstockelement zur Hauptentwässerung**

Aufstockelement, aus Polyurethan, nach DIN EN 1253 für Dämmstoffstärken von 60-160 mm. Mit eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm), passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiefangs. Komplett mit mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung liefern und fachgerecht einbauen.

siehe auch

- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL
- KSH-DF-670.9-Attika,  
Flachdachfenster rund,

Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
 LV: 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME                                                                             | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                    | Wandanschluss- Eingang CL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                         |                        |
|                    | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |                         |                        |
|                    | Produkt der Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SitaStandard Aufstockelement,<br>160 mm, mit Bitumen-Manschette<br>oder gleichwertig |                         |                        |
|                    | Produkthersteller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                  |                         |                        |
|                    | Fabrikat Dachgully                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | '.....'<br>(vom Bieter einzutragen)                                                  |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,00 Stk                                                                             | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0080.</b> | <b>Dämmkörper, aus XPS, Ebene Decke</b><br>Dämmkörper, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), WLG<br>040, 500 mm x 500 mm x 220 mm, Brandverhalten Euroklasse E,<br>gemäß EN 13501-1. Zur Wärmedämmung, liefern und<br>fachgerecht einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,00 Stk                                                                             | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0090.</b> | <b>Dämmkörper für Aufstockelemente 100 mm, aus PUR</b><br>Dämmkörper für Aufstockelemente 100 mm, aus Polyurethan<br>(PUR), zum einfachen Verkleben auf der Dampfsperre, ohne<br>mechanische Befestigung des Aufstockelementes durch<br>Verkleben mit dem Dämmkörper, Größe 500 x 500 x 100 mm,<br>Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$ , Druckfestigkeit 200<br>kPa, Rohdichte ca. $50 \text{ kg/m}^3$ , als Einbauhilfe und<br>Wärmedämmung zur Verhinderung von Wärmebrücken, liefern<br>und fachgerecht einbauen. | 1,00 Stk                                                                             | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0100.</b> | <b>Notentwässerung Dachgully DN 100</b><br>Rechteckspeier als Notentwässerung, aus Edelstahl rostfrei,<br>Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1253-2, mit<br>Schraubflansch-Konstruktion, 2000 mm Stutzenlänge,<br>Abflussmenge als Speier 8,8 l/s bei 65 mm Stauhöhe, mit 200                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge | ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------------------|------------------------|
|                    | mm Anstauring aus PE-HD bauseitig kürzbar, mit 35 mm Anstau-Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.                     |       |     |                         |                        |
|                    | Querschnitt Rohr 120 x 60 mm<br>Stutzenlänge 2000 mm<br>Losflanschhöhe 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |                         |                        |
|                    | inkl. Kiesfangkorb (Kiesfang, aus Polyamid, zum Einschrauben in die Gewindebuchse, mit Sterngriffmutter)                                                                                                                                                                                                                                                   |       |     |                         |                        |
|                    | siehe auch - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL<br>- KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL                                                                                                                                                                                                                                  |       |     |                         |                        |
|                    | <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |     |                         |                        |
|                    | Produkt der Planung Sita Turbo Max als Speier, Rohrlänge 2000 mm mit 35 mm hohem Anstau-Losflansch oder gleichwertig Produkt gem. Hauptdach                                                                                                                                                                                                                |       |     |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00  | Stk | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0110.</b> | <b>Zulage Pulverbeschichtung Reckteckspeier Notentwässerung</b><br>Pulverbeschichtung des Reckteckspeiers der Notentwässerung                                                                                                                                                                                                                              |       |     |                         |                        |
|                    | Farbton RAL 8004-Kupferbraun, gem. Bemusterung                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |     |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00  | Stk | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0120.</b> | <b>Dämmkörper, aus Polyurethan</b><br>Dämmkörper, aus Polyurethan (PUR), WLG 030, 100 mm Höhe, Brandverhalten Euroklasse E, Anwendungstyp DAA dh nach DIN 4108-10 für z. B. genutzte Dachflächen geeignet. Zur Wärmedämmung und als Einbauhilfe bei der Positionierung des Fassadendurchbruchs und der Dampfsperrplatte, liefern und fachgerecht einbauen. |       |     |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00  | Stk | .....                   | .....                  |



**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
| 03.05.0130.  | <b>Anschlussmanschette Bitumen-Unterlage</b><br>Anschlussmanschette als Bitumen-Unterlage, in einer Größe von 620 x 495 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| 03.05.0140.  | <b>Anschlussmanschette Bitumen-Oberlage</b><br>Anschlussmanschette als Bitumen-Oberlage, in einer Größe von 850 x 660 mm, mit vorgestanzten Aussparungen für die Gewindebolzen und den Einlauftopf, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| 03.05.0150.  | <b>Dampfsperrplatte, aus EPDM</b><br>Dampfsperrplatte flex, aus EPDM, für Attikagully, mit Verstärkungsring und Klebeflansch für den flexiblen dampfdichten Anschluss der Dampfsperre, liefern und fachgerecht einbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00 Stk  | .....                   | .....                  |
| 03.05.0160.  | <b>Markierung Klotzung für Fallrohr</b><br>Markierung an Fassade der Unterkonstruktion für punktuelle Unterstützung der Befestigung der Fallrohrmannschetten, vor Montage Fassade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00 psch | .....                   | .....                  |
| 03.05.0170.  | <b>Regenfallrohr rund, DN 100, Aluminium Einbrennlackierung</b><br>Liefern und fachgerechtes Montieren eines außenliegenden Regenfallrohres als Steckrohrsystem aus Aluminium, rund, mit Doppelfalz mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitze mit 20°-Phase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe. Komplett inkl. passender Sicherungs- und Rohrschellen, pulverbeschichtet, nicht rostender Ringschraube, Wulst und Scharnier liefern und an der vorgehängten hinterlüfteten Fassade fachgerecht montieren |           |                         |                        |
|              | Material Aluminium<br>Legierung EN AW-5010<br>Nenngröße DN 100<br>Außendurchmesser 110 mm<br>Materialdicke 0,70 mm<br>Einzellänge ca. 3,50 - 4,00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                         | Menge                                                                                                      | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|              | Rohrschellenabstand                                                                                                                                                                                                           | maximal 3,00 m, sofern die Herstellervorgaben keine geringeren Abstände verlangen.                         |    |                         |                        |
|              | Oberfläche<br>Außenseite<br>Farbton                                                                                                                                                                                           | Einbrennlackierung P.10 oder Polyester Schutzfolie<br>RAL 8004-Kupferbraun,<br>gem. Bemusterung            |    |                         |                        |
|              | Rohrschellen                                                                                                                                                                                                                  | mit M10 Gewinde und fixierter Mutter, ohne Dorn, Material Aluminium, pulverbeschichtet, Farbe wie Fallrohr |    |                         |                        |
|              | Einschließlich:<br>Rohrwulste, Muffen, Dichtungen, Rohrschellen, Sicherungsschellen, nichtrostender Befestigungsmittel, Ringschrauben, sämtlicher Verbindungsmittel und aller Nebenleistungen                                 |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Das Einführen bzw. das anschließen des Fallrohres an die vorh. Grundleitung ist in die Pos. einzukalkulieren.                                                                                                                 |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Ein kleinteiliges Stückeln der Fallrohre ist nicht zugelassen.                                                                                                                                                                |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Die Dimension und Befestigungsmittel der Fallrohrhalter sind gemäß stat. Erfordernis und passend zum Rohr zu wählen.                                                                                                          |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Die Montage erfolgt lot- und fluchtgerecht einschließlich sämtlicher erforderlicher Pass-, Längen- und Anpassungszuschnitte. Thermisch bedingte Längenänderungen sind entsprechend den Herstellervorgaben zu berücksichtigen. |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Ausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, den Fachregeln des Deutschen Klempnerhandwerks sowie den Herstellervorgaben.                                                                                              |                                                                                                            |    |                         |                        |
|              | Abrechnung                                                                                                                                                                                                                    | m                                                                                                          |    |                         |                        |
|              | siehe auch                                                                                                                                                                                                                    | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                                              |    |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                               | 4,00 lfdm                                                                                                  |    | .....                   | .....                  |

**03.05.0180. Standrohr DN 100, rund, pulverbeschichtet**  
 Liefern und Montieren eines Standrohrs, rund, mit Reinigungsöffnung, einschließlich Standrohrschelle (auch pulverbeschichtet), Standrohrkappe (auch pulverbeschichtet)

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge             | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-------------------------|------------------------|
|                    | und Dichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |    |                         |                        |
|                    | Größe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ø 100 mm          |    |                         |                        |
|                    | Länge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1000 mm           |    |                         |                        |
|                    | Materialdicke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,2 mm            |    |                         |                        |
|                    | Materialqualität                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stahl, verzinkt   |    |                         |                        |
|                    | Oberfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | pulverbeschichtet |    |                         |                        |
|                    | Farbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | wie Fallrohr      |    |                         |                        |
|                    | Inkl. Reinigungsöffnung je Stück.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |    |                         |                        |
|                    | Das Standrohr ist als aufeinander abgestimmtes Systembauteil<br>passend zum ausgeschriebenen Regenfallrohrsystem<br>auszuführen und dauerhaft dicht mit dem oberhalb<br>angeordneten Regenfallrohr aus Aluminium zu verbinden.<br>Erforderliche Übergangsadapter, Anschlussmuffen, Dichtungen<br>und Systemverbinder sind Bestandteil dieser Position.                                                                                                                       |                   |    |                         |                        |
|                    | Die Montage hat lot- und fluchtgerecht entsprechend den<br>anerkannten Regeln der Technik sowie den Herstellervorgaben<br>zu erfolgen. Thermisch bedingte Längenänderungen des<br>angeschlossenen Fallrohrsystems sind konstruktiv zu<br>berücksichtigen, einschließlich nichtrostender Befestigungsmittel<br>entsprechend den statischen Erfordernissen und den<br>Herstellervorgaben. Erforderliche Distanzstücke, Unterlagen und<br>Ausgleichselemente sind einzurechnen. |                   |    |                         |                        |
|                    | Der Anschluss an die vorhandene Regenwassergrundleitung<br>einschließlich sämtlicher erforderlicher Pass-, Anpassungs- und<br>Anschlussarbeiten sowie der dauerhaft dichten Einbindung in<br>das vorhandene Entwässerungssystem ist Bestandteil dieser<br>Position.                                                                                                                                                                                                          |                   |    |                         |                        |
|                    | Abrechnungseinheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | St                |    |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00 Stk          |    | .....                   | .....                  |
| <b>03.05.0190.</b> | <b>Rohrbögen 72°</b><br>Liefern und Montieren eines Rohrbogens aus Titanzink als<br>Formstück für Regenfallrohre<br><br>Einschließlich sämtlicher Muffen, Dichtungen,<br>Verbindungsmittel, Befestigungen sowie aller erforderlichen<br>Pass- und Anpassungsarbeiten.<br><br>Die Montage erfolgt spannungsfrei und dauerhaft dicht                                                                                                                                           |                   |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME                          | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
|                     | entsprechend den Herstellervorgaben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                         |                        |
|                     | Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titanzink                         |                         |                        |
|                     | Materialdicke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,70 mm                           |                         |                        |
|                     | Oberfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pulverbeschichtung                |                         |                        |
|                     | Farbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | wie Fallrohr                      |                         |                        |
|                     | Bogen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 72°                               |                         |                        |
|                     | Nenngröße                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DN 100                            |                         |                        |
|                     | Abrechnung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | St                                |                         |                        |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00 Stk                          | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 03.05.</b> | <b>Entwässerung/ Klempnerarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                         | .....                  |
| <b>03.06.</b>       | <b>Einbauteile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                         |                        |
| <b>03.06.0010.</b>  | <b>Absturzsicherung Seilsystem, überfahrbar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                         |                        |
|                     | Absturzsicherung als überfahrbares Seilsystem liefern und gemäß Herstellervorgaben und Dachaufsicht auf der Dachfläche fachgerecht montieren:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                         |                        |
|                     | Ständig nutzbare Flachdachabsturzsicherung zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz als Anschlagseinrichtung im Rückhalte- bzw. Auffangsystem mit beweglichen Anschlagpunkten in Ausstattungsklasse 2 (BG-Bau, DGUV 201-056) nach DIN 4426 und DIN EN 795                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                         |                        |
|                     | Breite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ca. 3,50 m                        |                         |                        |
|                     | Tiefe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ca. 11,50 m                       |                         |                        |
|                     | Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ca. 4,50 m über OKFF EG / Gelände |                         |                        |
|                     | Leistungs- und Funktionsanforderungen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                         |                        |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überfahrbare Ausführung (Ab- und wieder Anschnallen an den Stützen ist nicht notwendig);</li> <li>• Edelstahlseil, Durchmesser: 8 mm;</li> <li>• Seilvorspannung: 50-120 kg;</li> <li>• Stützenabstand bis 10 m;</li> <li>• Stützen mit Formteil, passend zur Dachabdichtung, fachgerecht eindichten;</li> <li>• Untergrund Flachdachaufbau Bitumen + Brettsper Holzdecke</li> <li>• einschließlich aller End-, Eck- und Zwischenhalter, Kurvenelemente, verbindungsflaschen, Spannelemente und Zubehörteile</li> <li>• Die Montage ist gemäß DGUV zu dokumentieren.</li> </ul> |                                   |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 **Kleines Schulzentrum, Hilstrup**  
**LV:** 89 **Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------|------------------------|
|                    | <p>siehe auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KSH-A-503.4-Grundriss DG CL</li> <li>- KSH-DF-670.9-Attika,<br/>Flachdachfenster rund,<br/>Wandanschluss- Eingang CL</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                         |                        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00  | psch | .....                   | .....                  |
| <b>03.06.0020.</b> | <p><b>Flachdachfenster, rund, Eingangshalle außen</b></p> <p>Liefern, Montieren und Eindichten eines Flachdachfensters (Tageslichtelement) in thermisch getrennter und wärmebrückenfreier Rahmentechnologie geprüft nach aktuellen Sicherheitsstandards, lüftbar, einschließlich GFK Aufsetzkranz wärmegeklämmt 50 mm/ 500 mm und Schrägadapter 5°, Wind- und Regenschließautomatik und Rauchabzug-Motoröffner 24 V einschließlich Netzteil zur Ansteuerung von 24V- Antrieben, 24V- Elektro- RA- Zentrale, 1 Stck. Auslösetaster und Lüftungsdrehschalter.</p> <p>Nenngröße Ø 1,50 m, rund,<br/>lichtes Maß oben Ø 132 cm</p> <p>Ausführung lüftbar (Rauchabzug)</p> <p>Antrieb Spindelantrieb<br/>elektrischer Rauchabzug- Motoröffner,<br/>24 V, zum stufenlosen<br/>Öffnen und Schließen, IP 54<br/>Anschluss und Verkabelung (siehe<br/>Abschnitt Schnittstellen Hochbau und<br/>technische Gebäudeausstattung)<br/>Hubhöhe 500 mm, stufenlos<br/>Hubkraft 500 N, inklusive ca. 2,5 m<br/>Anschlusskabel, Gehäuse Aluminium<br/>eloxiert, Lastabschaltung integriert<br/>inklusive Konsole in RAL 9006,<br/><b>Fläche Rauchableitung min. 1,00 m²</b><br/><b>(Für geometrische</b><br/><b>Rauchabzugsflächen)</b></p> <p>Wärmeschutzverglasung 3-fach Isolierglas, klar<br/>mit ESG- Außenscheibe,<br/>Low-E-Beschichtung und<br/>Randverbund als "Warme Kante",<br/>SZR mit Edelgasfüllung,<br/>8 mm VSG innen zzgl.<br/>doppelter klarer 0,76 mm PVB-Folie</p> |       |      |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge                                                      | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|              | Urc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 1,10 W/m <sup>2</sup> K (Flachdachfenster und Kranz)     |    |                         |                        |
|              | Ug                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ca. 0,82 W/(m <sup>2</sup> K)                              |    |                         |                        |
|              | Lichttransmissionsgrad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 72 % (DIN EN 410)                                          |    |                         |                        |
|              | Gesamtenergied.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 51 % (DIN EN 410)                                          |    |                         |                        |
|              | PVC-Einfassrahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Verkehrsweiß (RAL 9016)                                    |    |                         |                        |
|              | Brandverhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Verglasung Klasse A                                        |    |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Einfassrahmen Klasse E (DIN EN 13501-1)                    |    |                         |                        |
|              | Schlagregendichtheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | E2100 (DIN EN 12208)                                       |    |                         |                        |
|              | Luftdurchlässigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Klasse 4 (DIN EN 12207)                                    |    |                         |                        |
|              | Schalldämmmaß                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | der Verglasung Rwp ca. 39 dB (Herstellerangabe)            |    |                         |                        |
|              | Zulässige Schneelast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,68 kN/m <sup>2</sup>                                     |    |                         |                        |
|              | Windwiderstandsf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C2 (DIN EN 12210)                                          |    |                         |                        |
|              | Durchsturzsicherheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | durchsturzsicher, gemäß GS-BAU-18 erfüllt nach DIN 18008-6 |    |                         |                        |
|              | Durchgehendes Doppeldichtungssystem aus nichthärtenden und alterungsbeständigen EPDM. Die innere Dichtebene zum Aufsatzkranz ist durch ein umlaufendes Doppel-Dichtungssystem und einem integrierten Lüfterrahmen zu bilden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |    |                         |                        |
|              | Verbundaufsatzkranz (Sandwichkonstruktion) als geschlossener torsionssteifer Verbundquerschnitt aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, wärmegeklämmt 50 mm, 500 mm hoch, Lüftungsfunktion werkseitig vorbereitet, Polyurethan (PU) nach DIN EN 1873:2014, kompatibel zu allen gängigen Dachbahnen und Anbindungssystemen, Profilkante für kontrollierte Wasserableitung mit Schräge : Für den Selbstreinigungseffekt des Flachdachfensters ist die Austrittsöffnung um 5° geneigt. weiß durchpigmentiert, ebener elastischer Einklebeflansch. Aufsatzkranz mit umlaufend angeformter Aufkantung mind. 15mm hoch für gesicherten Schlagregenschutz. |                                                            |    |                         |                        |
|              | Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50 cm                                                      |    |                         |                        |
|              | Dicke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50 mm                                                      |    |                         |                        |
|              | U-Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,6 W/(m <sup>2</sup> K)                                   |    |                         |                        |
|              | Farbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | weiß                                                       |    |                         |                        |
|              | Zubehör                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |    |                         |                        |
|              | - Wind- und Regenschließautomatik mit AP-Schalt- und Steuerungskasten, sowie einer beheizten Regenfühlerplatte und einer elektronischen Windmessenrichtung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |    |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>- Rauchabzug- Treppenhausset VdS,<br/>elektrisch 24V, zertifiziert nach DIN EN12101-10 und geprüft<br/>nach prEN12101-9:</p> <p>&gt; 1 x Zentrale 24V/4A<br/>VdS-Anerkennung Nr: G517004<br/>Lieferung im abschließbaren Stahlblechgehäuse 330x330x110,<br/>IP 30, Lichtgrau (RAL 7035)</p> <p>&gt; 1 x Spindelantrieb IL-K_S08C<br/>VdS-Anerkennung Nr: G503005<br/>24V/0,8A/500mm/500N inkl. Konsolen<br/>und Lastabschaltung, 2,5m Anschlusskabel</p> <p>&gt; 2 x Hauptbedienstelle, ABS-Gehäuse, orange<br/>VdS-Anerkennung Nr: G501005</p> <p>&gt; 1 x Lüftertaster, a.P. /u.P.</p> <p>Funktionsbeschreibung Steuerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 überwachter Motorausgang 24V, 4A,</li> <li>- 1 Lüftungsgruppe / 1 RWA-Linie.</li> <li>- 2 überwachte Meldelinien (Drahtbruch, Kurzschluss)</li> <li>- Linie 1: automatischer Melder oder BMZ (max. 20 Stück)</li> <li>- Linie 2: Rauchabzugstaster (max. 10 Stück)</li> <li>- inkl. Wettersignaleingang</li> <li>- inkl. Wind-/Regen- Anschlussmodul (für WRM24V)</li> <li>- Steckbare Anschlussklemmen</li> <li>- Einstellbare Lüftungsposition (Spaltlüftung)</li> <li>- Einstellbare Lüftungsdauer</li> <li>- Automatisches Schließen bei Netzausfall</li> <li>- Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige</li> <li>- "Auto ZU" (autom. Schließen nach Rücksetzen eines Alarms)</li> <li>- Umwandlung einer Störmeldung (in einer Meldelinie) in Alarm</li> <li>- "Thermo-Alarm" (Alarm bei Überschreitung der<br/>Gehäuseinnentemperatur von 70°C)</li> <li>- "Automatik AUS" (autom. Fahrbefehle, ausgenommen Alarm,<br/>sind deaktiviert)</li> <li>- inkl. Notstromversorgung (2x2,0Ah/12V)</li> <li>- pot.-freie Meldekontakte: Alarm und/oder Störung<br/>(wahlweise)</li> </ul> <p>In dem Einheitspreis ist die fachgerechte Abdichtung des<br/>Flachdachfenster mit einzukalkulieren.</p> |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hiltrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl                                             | Leistungsbeschreibung                                                         | Menge                                                    | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|                                                          | gemäß<br>Planungerlagen                                                       |                                                          |    |                         |                        |
|                                                          | - KSH-A-502.4-Grundriss OG CL                                                 |                                                          |    |                         |                        |
|                                                          | - KSH-A-503.4-Grundriss DG CL                                                 |                                                          |    |                         |                        |
|                                                          | - KSH-DF-670.9-Attika,<br>Flachdachfenster rund,<br>Wandanschluss- Eingang CL |                                                          |    |                         |                        |
| <u>Angaben des Bieters zu Materialien und Produkten:</u> |                                                                               |                                                          |    |                         |                        |
|                                                          | Produkt der Planung                                                           | LAMILUX Flachdach Fenster F100 rund<br>oder gleichwertig |    |                         |                        |
|                                                          | Produkthersteller                                                             | ' .....'<br>(vom Bieter einzutragen)                     |    |                         |                        |
|                                                          | Fabrikat Flachdachfenster                                                     | ' .....'<br>(vom Bieter einzutragen)                     |    |                         |                        |
|                                                          |                                                                               | 1,00 Stk                                                 |    | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 03.06.</b>                                      | <b>Einbauteile</b>                                                            |                                                          |    |                         | .....                  |
| <b>Summe 03.</b>                                         | <b>Arbeiten Dach Eingang</b>                                                  |                                                          |    |                         | .....                  |



Projekt: 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
 LV: 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
| 04.          | <p><b>Stundenlohnarbeiten</b></p> <p><b>Sonstiges / Stundenlohnarbeiten</b></p> <p>Der Titel enthält Stundenlohnarbeiten die auf Anordnung des AG bzw. mit vorheriger Genehmigung der Bauleitung auf gesonderten Nachweis des Auftragnehmers zu erbringen sind.</p> <p>Stundenlohnarbeiten sind vor ihrer Ausführung bei der örtlichen Bauüberwachung nach Art und Anzahl schriftlich anzuzeigen. Der Stundenzettel ist vom Auftragnehmer unaufgefordert vorzulegen. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen nach Ausführung unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Sie sind auf einem Stundenlohzettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppen zu erfassen.</p> <p>In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen sind sämtliche Nebenkosten einzurechnen. Insbesondere Kosten für Werkzeuge, Auslösungen, Fahrgelder, Sozialbeiträge und ähnliche Kosten. Es gilt, das Mindestlohngesetz (MiLoG) zu beachten. Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der anzurechnenden Stunden gelten.</p> <p>Wegezeiten für An- und Abfahrt werden <b>nicht</b> vergütet.</p> <p>Für Arbeiten, die durch zusätzliche, im Rahmen des Leistungsverzeichnisses nicht erfasste Leistungen erforderlich werden können, werden die folgenden Stundensätze vereinbart.</p> |          |                         |                        |
| 04.0010.     | <p><b>Stundensatz Facharbeiter</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:</p> <p>Facharbeiter</p> <p>Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40,00 h  | .....                   | .....                  |
| 04.0020.     | <p><b>Stundensatz Helfer</b></p> <p>Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | Helfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                         |                        |
|              | Ausführung nur auf Anforderung der örtlichen Bauleitung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |                        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40,00 h  | .....                   | .....                  |
|              | <b>Summe 04. Stundenlohnarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                         | .....                  |
| <b>05.</b>   | <b>Wartungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |                        |
|              | <b>Vortext</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         |                        |
|              | <b>Beauftragung:</b><br>Die Beauftragung erfolgt als gesonderter Auftrag. Der<br>Hauptauftrag wird mit Ende der Ausführung bzw. Abnahme<br>abgerechnet.                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |                        |
|              | Wartung der jeweiligen Anlage gem. Betriebs-, Instandhaltungs-<br>und Prüfanleitungen des Herstellers sowie gesetzlicher<br>Vorgaben.                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                         |                        |
|              | <b>Wartungsintervall:</b><br>nach Herstellervorschrift                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                         |                        |
|              | <b>Ausführung:</b><br>innerhalb der betrieblichen Arbeitszeit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                         |                        |
|              | <b>Hilfsmittel:</b><br>Messgeräte, Werkzeuge, Hilfsstoffe, Schmiermittel stellt der AN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                         |                        |
|              | <b>Zeitpunkt:</b><br>Der Zeitpunkt der Wartung ist mit dem AG abzustimmen. Eine<br>freie und ungehinderte Zugänglichkeit zu allen Bereiche muss<br>gewährleistet sein.                                                                                                                                                                                                                                  |          |                         |                        |
|              | <b>Bestätigung:</b><br>Nach Durchführung der Wartung erhält der AG einen Bericht<br>über den Zustand der gewarteten einzelnen Positionen<br>(Elemente). Hierbei werden auch in absehbarer Zeit notwendig<br>werdende Instandsetzungsarbeiten bekannt gegeben.<br>Nach erfolgter Wartung ist die Durchführung der Arbeiten von<br>einer durch den AG hierzu ermächtigten Person bestätigen zu<br>lassen. |          |                         |                        |
|              | <b>Nebenkosten:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                         |                        |

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                  | <p>Mit den Pauschalen sind alle Nebenkosten, wie Fahrgelder, Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder abgegolten.</p> <p><b>Ersatzteile:</b><br/> Für die benötigten Erstteile sowie Leistungen zur Beseitigung von Störungen, die außerhalb der Garantie liegen, werden Preise vergütet, die der AN nachweislich und allgemein stetig verrechnet. (Stundenverrechnungssatz gem. Stundenlohnarbeiten).</p> <p><b>Garantie:</b><br/> Soweit der AN an der Errichtung der zu wartenden Bauelemente Gewähr zu leisten hat, wird für die Erfüllung der Gewährleistung keine Vergütung gewährt. Garantieanspruch auf ausgeführte Wartungsarbeiten besteht nicht. Bei Neulieferung von Teilen, wird die jeweils gültige Gewährleistung des Herstellers durchgereicht.</p> <p><b>Haftung:</b><br/> Werden im Zusammenhang mit Wartung und Instandsetzung vom AN Schäden verursacht, hat der AN Ersatz zu leisten. Hierfür hat der AN auf Verlangen eine Haftpflichtversicherung nachzuweisen.</p> <p><b>Vertragsdauer:</b><br/> Der Vertrag wird auf die Dauer von fünf Jahr geschlossen. Der Vertrag verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn nicht einen Monat seitens AG vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.</p> |          |                         |                        |
| 05.0010.         | <p><b>RA / Dachausstieg / Lichtkuppeln / Schachtentrauchung</b><br/> Wartung aller in diesem LV beschriebenen RA / Dachausstieg / Lichtkuppeln/ Lüftungshauben gem. Betriebs-, Instandhaltungs- und Prüfanleitungen des Herstellers sowie gesetzlicher Vorgaben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,00 Stk | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 05.</b> | <b>Wartungsarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                         | .....                  |

### Zusammenstellung

**Projekt:** 12-21019 Kleines Schulzentrum, Hilstrup  
**LV:** 89 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten CL

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                   | Betrag in EUR |
|--------------|-----------------------------------------|---------------|
| <b>01</b>    | <b>Technische Bearbeitung</b>           |               |
| 01.01        | Technische Bearbeitung                  | .....         |
|              | <b>Summe 01. Technische Bearbeitung</b> | .....         |
| <b>02</b>    | <b>Arbeiten Hauptdach</b>               |               |
| 02.01        | Rückbaumaßnahmen                        | .....         |
| 02.02        | Vorarbeiten                             | .....         |
| 02.03        | Dampfsperrbahn                          | .....         |
| 02.04        | Wärmedämmung                            | .....         |
| 02.05        | Abdichtung                              | .....         |
| 02.06        | Entwässerung / Klempnerarbeiten         | .....         |
| 02.07        | Einbauteile                             | .....         |
|              | <b>Summe 02. Arbeiten Hauptdach</b>     | .....         |
| <b>03</b>    | <b>Arbeiten Dach Eingang</b>            |               |
| 03.01        | Vorarbeiten                             | .....         |
| 03.02        | Dampfsperrbahn                          | .....         |
| 03.03        | Wärmedämmung                            | .....         |
| 03.04        | Abdichtung                              | .....         |
| 03.05        | Entwässerung/ Klempnerarbeiten          | .....         |
| 03.06        | Einbauteile                             | .....         |
|              | <b>Summe 03. Arbeiten Dach Eingang</b>  | .....         |
| <b>04</b>    | <b>Stundenlohnarbeiten</b>              |               |
|              | <b>Summe 04. Stundenlohnarbeiten</b>    | .....         |

