

## **Allgemeine Vorbemerkungen für alle zu erbringenden Leistungen und Gewerke des LV.**

Die Inhalte und sich daraus ergebenden Leistungen der Vorbemerkungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

### **Baustrom:**

Der Baustrom wird dem AN vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt.

### **Bauwasser:**

Das Bauwasser wird dem AN vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt.

### **Baustellen - WC:**

Ein Baustellen WC (Sanitär Container) wird vom AG gestellt und dem AN kostenlos zur Verfügung gestellt.

### **Abfall:**

Der AN hat für die verschiedenen Abfälle Abfallcontainer zu stellen und zu unterhalten, incl. der Entsorgungskosten für Abfall- und Verpackungsmaterialien, etc., die bei seinen Gewerken anfallen. Diese Leistungen sind in die Baustelleneinrichtung mit ein zu kalkulieren.

### **Materialentsorgung**

Die gesamte Entsorgung der Abfälle hat nach entsprechenden Richtlinien und örtlichen Entsorgungsvorschriften zu erfolgen. Entsprechende Hinweise sind vom AN eigenverantwortlich einzuholen.

### **Allgemeines:**

Es gelten die Vertragsbedingungen der ausschreibenden Stelle.

Die folgenden Bestimmungen gelten ergänzend zu den Bestimmungen der zum Zeitpunkt der Ausführung aktuell gültigen VOB/B und VOB/C.

Bei Widersprüchen und im Zweifelsfall gelten die Bestimmungen der VOB/B und VOB/C übergeordnet!

### **Vorschriften, Normen und technische Regelwerke**

Es gelten die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften, DIN-Normen, sowie alle einschlägigen, allgemein anerkannten, technischen Regelwerke.

Die Unfallverhütungsvorschriften sind ständig zu beachten und einzuhalten.

### **Produkte**

Sämtliche verwendeten Produkte müssen eine gültige, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und sind ausschließlich gemäß Herstellervorschrift zu verarbeiten bzw. einzubauen.

Die Ausführung muss zwingend und ausschließlich entsprechend den einschlägigen, allgemein anerkannten Regelwerken und nach dem Stand der Technik erfolgen.

Alle Materialien und Einbauteile haben den im LV beschriebenen Qualitätsanforderungen zu entsprechen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit mit den ausgeschriebenen Materialien obliegt dem Bieter.

### **Arbeitsschutz:**

Die Arbeiten haben nach den Sicherheits- und Gesundheitsschutzvorgaben des Sigeko und der Bauberufsgenossenschaften zu erfolgen. Die SiGepläne des SiGeKo sind vom AN gut sichtbar und Wettergeschützt auf der Baustelle aufzuhängen.

Die daraus entstehenden Mehrleistungen sind in die Einheitspreise mit ein zu kalkulieren.

### **Gefährdungsbeurteilung:**

Der AN hat rechtzeitig vor Ausführung beim SiGeKo eine Gefährdungsbeurteilung einzureichen. Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung des AN sind eigenverantwortlich durch den AN regelmäßig sowie aus besonderen Anlass Wirkungskontrollen der festgelegten Unfallverhütungsmaßnahmen durchzuführen.

### **Genehmigungen / Zustimmungen:**

Sind für die Ausführung der Leistung Genehmigungen, Zustimmungen o.ä. (wie z.B. für Sondertransporte, besondere Arbeitszeiten, etc.) erforderlich, so sind diese durch den AN rechtzeitig kostenfrei einzuholen und dem AG vorzulegen.

### **Besondere Arbeitszeiten:**

Besondere Arbeitszeiten (Überstunden, Nacharbeit sowie Arbeiten an Samstagen) sind auf Antrag des AN und nur

nach schriftlicher Genehmigung des AG zugelassen. Der AN ist verantwortlich für die Einholung der ggf. erforderlichen öffentlich- rechtlichen Zustimmungen. Alle damit verbundenen Mehraufwendungen und Genehmigungsgebühren gehen zu seinen Lasten.

#### **Erschütterungen, Lärm und Staubbentwicklung Arbeiten im Bestand**

Bei der Ausführung der Arbeiten ist auf die Belange der angrenzenden Anwohner und des Schulbetriebs Rücksicht zu nehmen. Die Immissionschutz-Bestimmungen, die gesetzlichen Vorschriften und innerbetrieblichen Erfordernisse bezüglich der Lärmentwicklung und Ruhezeiten sind einzuhalten.

#### **Maßhaltigkeit**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Maße vor Ort auf Übereinstimmung zu prüfen. Widersprüche sind rechtzeitig der Bauleitung mitzuteilen. Maßangaben von fertigen Produkten sind vor deren Bestellung auf deren Passgenauigkeit und Richtigkeit zu prüfen. Für die Maß- und Passgenauigkeit der gelieferten und eingebauten Produkte ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

#### **Planunterlagen vom AG:**

Der Auftragnehmer erhält vom AG die notwendigen Architekten-Planunterlagen und Statikpläne digital im pdf- und dwg-Format.

#### **Planunterlagen und Technische Bearbeitungen des AN/**

##### **Planfreigaben durch den AG bzw. Prüfstatiker**

Die Durchsicht von Technischen Bearbeitungen, die vom AN an den AG zu liefern sind, erfolgen durch den AG nach seinen Belangen und bei notwendigen statischen Prüfungen durch den Prüfstatiker.

Die prüffähigen Statiken und Planzeichnungen der zu liefernden Technischen Bearbeitungen sind vom AN dem Prüfstatiker direkt zuzusenden. Die Anzahl und Form gibt der Prüfstatiker vor.

Die Prüfzeiten des vom Bauamt direkt beauftragten Prüfstatikers sind vom AN mit diesem direkt abzustimmen.

Parallel müssen die Unterlagen als PDF und dwg dem AG zur Prüfung übergeben werden. Der Prüfstatiker prüft die Unterlagen und gibt sie frei. Die geprüften und freigegebenen Unterlagen sind dem AG dann 2-fach in Papierform als Dokumentation zu übergeben.

##### **Durchsicht von Unterlagen durch den AG:**

Planunterlagen, die durch den AN zu erstellen sind, erhält der AG zur Info. Pläne und Unterlagen des AN werden vom AG deshalb nur nach seinen Belangen gesichtet. Gefundene Unstimmigkeiten werden dem AN mitgeteilt.

Unabhängig davon bleibt die Verantwortlichkeit für die technische Richtigkeit und die Richtigkeit der Maße, auch für die vom AG gesichteten Pläne und Unterlagen vollständig beim AN. Eine formelle Freigabe der Pläne und Unterlagen seitens des AG gibt es somit nicht.

#### **Schallemissionen:**

Bei den Bauarbeiten sind die allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (u.a. VVBaulärmG) zu beachten. Die Arbeiten, einschließlich der erforderlichen Fahrzeugbewegungen, dürfen nur innerhalb des Zeitraums Mo. bis Fr. von 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr erfolgen. Bei den Arbeiten sind alle unnötigen Lärmbelästigungen zu vermeiden, So sind die Motoren der Maschinen und Arbeitsgeräte während der Stand- und Arbeitspausen abzuschalten.

Durch organisatorische und technische Maßnahmen sind Lärmbelästigungen auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Die technischen Geräte und Maschinen müssen dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen und die geltenden Gesetze und Verordnungen zur Geräuschemission einhalten.

#### **Maschinen, Geräte, Personal:**

Die Anzahl der Maschinen, Geräte, Fahrzeuge, etc. und des Personals ist so zu dimensionieren/kalkulieren, dass der vorgegebene Bauzeitenplan eingehalten wird.

#### **Einbau nach den Herstellervorgaben**

Der Einbau aller Baustoffe, Produkte, Bauteile hat nach den Einbauvorgaben der Hersteller zu erfolgen.

#### **Zusammenarbeit AG und AN:**

Das Bauvorhaben wird zwischen dem AG, der Bauleitung des AG und dem AN Partnerschaftlich durchgeführt. Evtl. Probleme/Störungen sollen zuerst besprochen und einvernehmlich geklärt werden.

Schriftverkehr ist nur in Ausnahmefällen nach nicht erfolgter vorheriger Klärung als letzter Weg zu sehen und ist von allen Seiten möglichst zu vermeiden.

#### **Teilnahme an den Baubesprechungen (alle 2 Wochen)**

Der Bauleiter des AN muss neben seinen Baustellenbesuchen an den mit allen Gewerken stattfindenden Baubesprechungen über seinen Leistungszeitraum teilnehmen. Zusätzlich hat er an Besprechungen, die nur seine Leistungsgewerke betreffen, teilzunehmen.

#### **Vorschriften:**

Für das Angebot und die Ausführung gelten die VOB und sämtliche für die einzelnen zu erbringenden Gewerke zutreffenden Richtlinien und Vorschriften (wie z.B. DIN-Normen, EN-Normen, ISO-Normen, VDI/VDE-Richtlinien) in der gültigen Fassung, weiterhin sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten. Diese Vorschriften gelten, soweit nicht durch besondere Bedingungen oder Forderungen in dieser Leistungsbeschreibung ausdrücklich eine andere Regelung vorgegeben ist.

#### **Vertragsbedingungen des AG**

Die Vertragsbedingungen und Kaufmännischen Bedingungen des AG (siehe beiliegende KEV Formblätter) sind in die Einheitspreise mit ein zu kalkulieren.

Die in den Leistungstexten angegebenen Massen und Maße sind Planungsgrundlagen. Sie können sich nach Vorlage der geprüften Statik und Ausführungsplanung verändern, bzw. müssen auf die vorgefundenen Verhältnisse angepasst werden.

Daher besteht kein Anspruch auf exakte Ausführung gemäß LV.

#### **Angebotsform:**

Das Angebot kann als EDV-Ausdruck mit Kurztexten erstellt werden. Alleine maßgebend ist in jedem Fall die LV-Urschrift (Langtexte).

Das Angebot ist dem AG zur Auswertung auch im GEAB-Format zu übergeben.

Durch unterzeichnung des Leistungsverzeichnisses erklärt die anbietende Firma, dass sie sich über alle örtlichen und sachlichen Verhältnisse vor Abgabe des Angebots unterrichtet hat und dass er die zuvor beschriebenen Kalkulationsgrundlagen und die mit ein zu kalkulierende Leistungen und Vertragsbestandteile gelesen, anerkannt und in die Einheitspreise einkalkuliert hat.

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |

## 01 Vorbemerkungen

### Vorbemerkungen

#### Technische Vorschriften:

Für die Ausführung gelten die Bestimmungen dieses Leistungsverzeichnisses, die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB, der einschlägigen Normen soweit sie die Leistungen betreffen, bauaufsichtlich eingeführte Richtlinien, behördliche Vorschriften, Verbandsrichtlinien und Verarbeitungsrichtlinien der Bauteil- bzw. Werkstoffhersteller in der jeweils gültigen Fassung.  
Verwiesen wird insbesondere auf:

- o DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten
- o DIN 18339 Klempnerarbeiten
- o DIN EN 612 Hängedachrinne und Regenfallrohre aus Metallblech
- o DIN 18460 Regenfallleitungen außerhalb von Gebäuden und Dachrinnen
- o DIN 12056 Teile 1-5 und 1986 Teile 3,4,30,100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- o DIN EN 10272, DIN 17440 Nichtrostende Bleche und Bänder
- o DIN EN 573, DIN EN 485, DIN EN 755 für Aluminium und Aluminiumlegierungen
- o DIN EN 1999: Aluminium im Hochbau

Verbindungen und Befestigungen müssen sich ungehindert bei Wärmeeinflüssen dehnen und zusammenziehen können ohne Undichtigkeiten hervorzurufen. Kitte und Kleber dürfen keine aggressiven Bestandteile im Sinne der DIN 52460 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 gleichartige Materialien verwendet werden. Alle Verankerungen haben so zu erfolgen, dass diese den Windangriffen standhalten. Überstände von Metalldeckungen müssen mit einer Tropfnase ausgebildet werden und einen Überstand nach den anerkannten Fachregeln über die fertige Kante erhalten. Rinnen sind im gleichmäßigen Gefälle zu verlegen. Soweit Einlaufbleche ausgeführt werden sind diese ausreichend unter die Dacheindeckung zu führen. Der Auftragnehmer trägt die alleinige Gewähr für dauerhafte Regensicherheit und Funktionsfähigkeit der Dacheindeckung. Die Einheitspreise gelten jeweils für die beschriebene Position in vollständiger Ausführung.

#### Leistungsbeschreibung:

Der Leistungsumfang beinhaltet die Dachdeckungsarbeiten der Sporthalle ab OK der bauseitig verlegten Trapezblechtragschale mit Dachentwässerung. Außerdem die vorgehängte gedämmte Fassade (Wandfläche zwischen den beiden Pultdachfirsten mit Höhe ca. 1,0m).

#### **Dachdeckung:**

Es handelt sich um ein wärmegeprägten Dachaufbau mit einer Aluminium-Dachdeckung nach dem **System und den Produkten der Fa. Kalzip oder glw.**

#### **Dachaufbau von unten nach oben:**

- Stahldachkonstruktion bzw. Holzdachkonstruktion (bauseits)
- Gelochtes Akustik-Trapezblech-Tragschale AK 150/280, d=1,25mm bzw. OSB-Platten (bauseits).

Ab hier beginnen die anzubietenden Leistungen:

- Mineralwolldeckenfüller in die Akustik-Trapezblechtragschale
- Dampfsperre kalt selbstklebend
- komprimierbare Mineralwoll-Dämmung nichtbrennbar erste Lage Stärke geliefert 160mm und eingebaut 140mm

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|

- Mineralwollgedämmung nichtbrennbar zweite Lage, Stärke geliefert 140mm und eingebaut 120mm  
=> Gesamt Stärke im eingebauten Zustand 260mm in den Randbereichen druckstabile Dämmung
- Aluminium-Kalzip-Stehfalzdeckung

Auf die Stehfalzdeckung wird bauseits eine PV-Anlage montiert, inkl. der bauseitigen Unterkonstruktion im System des Blechdachlieferanten. Die Unterkonstruktion wird Dachdurchdringungsfrei an die Stehfalze montiert.

#### **Vorgehängte Fassade:**

Vorgehängte, gedämmte Fassade mit Kalzip-Aluminium Profiltafel **oder glw.**

#### **Fassadenaufbau von Innen nach außen:**

- Stahlkonstruktion (bauseits)
- Stahlblechkassetten 200/600
- 20cm Mineralfaserdämmung (Fassadendämmplatten mit schwarzem Vlies)
- 4cm Hinterlüftungsebene

#### **Herstellervorschriften im Allgemeinen**

Die Herstellervorschriften der Firma Kalzip GmbH Systems GmbH bzw. des alternativen Herstellers/Lieferanten, wie z.B.

- Montagerichtlinien
- Konstruktionsdetails
- Bearbeitungshinweise
- Gebrauchsanweisungen
- Baustellenproduktionshinweise

sind zu berücksichtigen und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

#### **Vorbemerkungen**

##### **Vorbemerkungen Dachdeckung:**

##### **Bearbeitungshinweis**

Hohlräume zwischen Dämmschicht und Aluminium-Dachhaut sind unbedingt zu vermeiden, um den Trommeleffekt bei Niederschlag abzumindern und Kondensat zu verhindern.

##### **Tätigkeitsnachweis**

Der Bieter hat auf Verlangen nachzuweisen, dass er Mitarbeiter beschäftigt und an diesem Bauvorhaben einsetzt, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewiesen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und ausgeführt haben.

#### **Technische Merkmale der Aluminium-Stehfalzsysteme**

Als gleichwertig gelten nur Aluminium-Stehfalzsysteme mit der gleichen Profilkontur, die bei der Montage maschinell und kraftschlüssig miteinander verbunden werden.

#### **Gleichwertigkeit Halte-Elemente**

Es sind nur Halte-Elemente (Klipps) aus Kunststoff mit einem Metallkern und Befestigungselemente (Schrauben und Nieten) aus Aluminium oder Edelstahl zugelassen. Für Festpunkte werden Aluminiumklipps verwendet.

Der Korrosionsschutz der Verbindungselemente ist dem Korrosionsschutz der zu verbindenden Bauteile anzupassen, d. h. es sind nichtrostende Werkstoffe zu verwenden.

#### **Gleichwertigkeit Befestigungsklemmen**

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |

Es sind zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Anlagen oder Metallbekleidungen nur bauaufsichtlich zugelassene systemkonforme Befestigungsklemmen zugelassen.

Die Befestigungsklemmen dürfen durch ihre Bauart die Ausdehnungsmöglichkeit der Metaldachelemente nicht behindern und müssen nachträglich, unabhängig von der Position der Dachhalteelemente (Klipps), montiert werden können.

**In die Einheitspreise einzukalkulieren:**

- sämtliche Leistungen inkl. der notwendigen Befestigungsmittel aus Edelstahl nach statischen Berechnungen und Dachverlegeplan und inkl. aller Dichtstoffe und den Schneidarbeiten mit Verschnitt

**Leistungsumfang:**

Alle nachfolgenden Leistungen inkl. Lieferung der Materialien und Montage und aller notwendigen Befestigungsmittel, auch wenn nicht explizit aufgeführt.

**Herstellervorschriften**

**Herstellervorschriften**

Leitprodukt:

Bei den nachfolgend beschriebenen Aluminium-Elementen handelt es sich um das Leitprodukt der Firma Kalzip GmbH oder glw.

KALZIP GMBH  
August-Horch-Str. 20 - 22  
56070 Koblenz  
Postfach 10 03 16  
56033 Koblenz  
Telefon: 0261 / 9834-0  
Telefax: 0261 / 9834-100

Herstellervorschriften im Allgemeinen

Die nachfolgenden Herstellervorschriften der Firma Kalzip GmbH, insbesondere, aber nicht abschließend, und die Broschüren und Merkblätter sind Bestandteil des LV

- Montagerichtlinien
- Technikhandbuch
- Produkte und Anwendungen
- Konstruktionsdetails
- Bearbeitungshinweise
- Gebrauchsanweisungen
- Baustellenproduktionshinweise

Bei den nachstehend beschriebenen Leistungen handelt es sich um das Ausführen von

- Metaldächern
  - Metallwandbekleidungen
  - mit am Bau zu falzenden Metallbauteilen und von
  - Bauklempnerarbeiten
- im Sinne der Norm DIN 18 339.
- Dachentwässerung

Bearbeitungshinweise

Hohlräume zwischen Dämmschicht und Aluminium-Dachhaut sind unbedingt zu vermeiden, um den Trommeleffekt bei Niederschlag abzumindern und Kondensat zu verhindern.

Tätigkeitsnachweis

Der Bieter ist gemäß Ziffer 4.6 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verpflichtet, auf Verlangen nachzuweisen, dass er Mitarbeiter beschäftigt und an diesem Bauvorhaben einsetzt, die von Fachkräften des Herstellers im Umgang mit dem System eingewiesen wurden und bereits Objekte in gleicher Ausführungsart und Größenordnung ausgeführt haben.

Sofern der Auftragnehmer für die vertragsgemäße Ausführung seiner Leistungen

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |                               |                              |  |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |                               |                              |  |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge ME</b>                                          | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |  |

Spezialwerkzeuge und Geräte der Kalzip GmbH benötigt, ist er verpflichtet, diese Spezialwerkzeuge und Geräte auf seine Kosten zu beschaffen und zu benutzen.

#### **Prüfzeugnisse / Zulassungen / ZTV**

##### **Prüfzeugnisse und Zulassungen**

Die für die Produkte (Baustoffe und Bauteile) der Firma Kalzip GmbH bestehenden Prüfzeugnisse sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Zulassungsnummer Z-14.1-181, des Instituts für Bautechnik, Berlin sind zu beachten

##### **Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)**

Es gelten folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen:

- Die vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. bearbeiteten oder vertriebenen Güte- und Prüfbestimmungen des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL);

##### **Statik**

Für die Ausführung von statischen Berechnungen werden die relevanten Normen und Vorschriften, sowie die "Allgemeine bauaufsichtlichen Zulassungen", Herstellervorschriften und die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Informationen zur Bausache berücksichtigt.

##### **Gleichwertigkeit**

Gleichwertigkeit zu den angefragten Leitprodukten der Fa. Kalzip

Sofern die Gleichwertigkeit der angebotenen Produkte nicht bereits bei Angebotsabgabe nachgewiesen wurde, gelten folgende Mindestanforderungen:

##### **Technische Merkmale der Aluminium-Stehfalzsysteme**

Als gleichwertig gelten nur Aluminium-Stehfalzsysteme mit der gleichen Profilkontur, die bei der Montage maschinell und kraftschlüssig miteinander verbunden werden.

##### **Gleichwertigkeit Halte-Elemente**

Es sind nur Halte-Elemente (Klipps) aus Kunststoff mit einem Metallkern und Befestigungselemente (Schrauben und Nieten) aus Aluminium oder Edelstahl zugelassen.

Für Festpunkte werden Aluminiumklipps verwendet.

Der Korrosionsschutz der Verbindungselemente ist dem Korrosionsschutz der zu verbindenden Bauteile anzupassen, d. h. es sind nichtrostende Werkstoffe zu verwenden.

##### **Gleichwertigkeit Befestigungsklemmen**

Es sind zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Anlagen oder Metallbekleidungen nur bauaufsichtlich zugelassene systemkonforme Befestigungsklemmen zugelassen.

Die Befestigungsklemmen dürfen durch ihre Bauart die Ausdehnungsmöglichkeit der Metalldachelemente nicht behindern und müssen nachträglich, unabhängig von der Position der Dachhalteelemente (Klipps), montiert werden können.

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |

## 02 Kalzip oder glw. auf Stahl-Trapezblech-Tragschale

### 02.1 Baustelle einrichten, Vorhalten und wieder räumen

Baustelle einrichten für alle zu erbringenden Leistungen vorhalten über die gesamte Dauer der zu erbringenden Leistungen, sowie Räumen der Baustelle und Wiederherstellung des Geländes und Verunreinigungen, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen (diese Leistungen sind auch kalkulatorisch bei den Einheitspreisen zu berücksichtigen):

- Schaffung von Lager- und Arbeitsflächen
- Tagesunterkünfte
- ein kostenlos nutzbarer Sanitärcontainer mit WC wird bauseits gestellt
- Lagerräume, Werkstatt, Magazin, Unterstelleneinrichtungen
- Antransport, Bereitstellung und Abtransport aller zur Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Geräte, Maschinen und Fahrzeuge, Autokran, Hubsteiger, Gelenkbühne etc., incl. der notwendigen Betriebsmittel und des Personals.
- Umsetzung der Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen der Bauberufsgenossenschaften und des Sigeko.

Leistungszeit: über die gesamte Dauer der zu erbringenden Leistungen.

- Baustrom und Bauwasser werden vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt

#### - Gerüste:

Die Gerüste für die Dach- und Fassadenarbeiten werden bauseits gestellt.

1 psch ..... ..

### Binderdach und Rollfilz

Konstruktionsmerkmale Stahl-TR

Dachgrundriss: ca. 39,10 x 13,40 m (ges. nach Abzug Fläche  
Oberlichtbänder ca. 510m<sup>2</sup>)

Dachform: Pultdach  
Gebäudehöhe: 7,50 m  
Traufhöhe: 6,50 m  
Dachneigung: 4°  
PV-Anlage: dachparallel (bauseits)  
Absturzsicherung: Seilsystem

Konstruktion:  
Trapezprofil als gelochte Akustik-Trapezblechtragschale (bauseits) mit Dampfsperre,  
Hutprofile, Dämmfilz  
und Metalldeckung als Warmdach

### 02.2 Randwinkel

Statisch nicht wirksamer Randwinkel  
zur Aufnahme der Dampfsperre  
im Giebelbereich und Firstbereich  
Randwinkel  
Material: Stahlblech 1.00 mm  
Oberfläche wie Stahltrapezprofil  
Zuschnitt: 450 mm  
1 mal gekantet

66 m ..... ..

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |    |                       |                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|-----------------------|----------------------|
| Projekt:         | 20260213                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sporthalle Auerbach                               |    |                       |                      |
| LV:              | 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw. |    |                       |                      |
| Nr.              | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge                                             | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
| Übertrag € ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |    |                       |                      |
| 02.3             | <p><b>Akustik-Sickenfüller</b></p> <p>Akustik-Sickenfüller Bereich Halleninnenraum zur Schallabsorption, passend zur Trapezblechtragschale AK 16/250, stärke 1,25mm, einseitig mit schwarzer Vlieskaschierung.</p> <p>Material: Steinwolle<br/>Wärmeleitfähigkeit: 040W/mK<br/>Baustoffklasse: A1/A2<br/>Typ: zwei V-Schnitte für optimale Anpassung an das Trapezblech<br/>Ausführung: von oben eingelegt</p> <p>Liefern und dichtgestoßen in die gelochten Sicken der Stahltrapezbleche einlegen.<br/>Abgerechnet wird die Fläche der Trapezblechtragschale.</p> <p>510 m²</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |    |                       |                      |
| 02.4             | <p><b>Dampfsperre MH auf TR</b></p> <p>auf Stahltrapez-Profilblechen AK 150/280, stärke 1,25mm (gelochte Akustik-Trapezblechtragschale)<br/>geeignet für nichtflächigen Untergrund<br/>flexible, einseitig selbstklebende<br/>Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970 mit<br/>Aluminiumpolyester-Kombiträger, Glasvlies 60 g/m² und abziehbaren Längsrandstreifen<br/>sd-Wert &gt; 1.500 m<br/>Kaltbiegeverhalten: &lt; -25°<br/>Breite: 108 cm<br/>Rollenlänge: 20 m<br/>Dicke: ca. 1,50 mm<br/>KALZIP Dampfsperre MH oder glw. liefern<br/>und nach Fachregeln des DDH auf den sauberen sowie öl-, staub- und fettfreien Untergrund kleben.<br/>Verlegung parallel zu den Trapezprofil-Obergurten.<br/>Nähte und Stöße sind mit mindestens 7,5 cm Überdeckung zu verkleben.<br/>Zur Stabilisierung der Bahnenenden ist unter der Kopffuge im Nahtüberlappungsbereich (innerhalb Bahnenbreite) ein ca. 20 cm breiter Streifen der Dampfsperre FR-X dicht anzubringen. Ausbildung von Kreuzstößen ist zu vermeiden.<br/>Auf kunststoffbeschichteten Stahltrapezprofilen ist kein Voranstrich erforderlich.</p> <p>Nähte und Stöße dicht verkleben. Im Bereich von An- und Abschlüssen vollflächig 5 cm über die Oberkante der Wärmedämmung (ges. ca. 35cm hochführen) hochführen und fachgerecht winddicht anschließen.<br/>'Gesamt ca. 510m² in Fläche + ca. 140lfm x 0,35m = 560m²</p> <p>560 m²</p> |                                                   |    |                       |                      |
| 02.5             | <p><b>Dämmungshalter Dachrand</b></p> <p>als Abschluss der Dachdämmung<br/>Dämmungshalter<br/>gekantetes C-Profil<br/>Material: Stahl 1,00 mm dick<br/>bandverzinkt und bandbeschichtet<br/>Zuschnitt: 400 mm<br/>Höhe: 280 mm<br/>2 mal gekantet<br/>auf der Unterschale befestigt</p> <p>105 m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |    |                       |                      |
| 02.6             | <p><b>Unterkonstruktion Hut-Profile</b></p> <p>zur Aufnahme der Klipps diagonal zur Traufe<br/>auf der ca. 510m² Unterschale verlegt und gegen Soglast befestigt<br/>gekantetes Hut-Profil</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |    |                       |                      |

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|

Übertrag € .....

Material: Stahl 1,50 mm dick  
bandverzinkt und bandbeschichtet  
Zuschnitt: 400 mm  
Höhe: 120 mm  
4 mal gekantet  
mit ausgedämmtem Profilquerschnitt  
Inkl. der nach Statik erforderlichen zugelassenen Befestigungsmittel aus  
nichtrostendem Edelstahl  
Es ist einzukalkulieren, dass die Dachfläche mit einer bauseitigen PV-Anlage belegt  
wird (Befestigung mit dem Kalzip-System an den Stegen der Profilbahnen.  
Dementsprechend müssen mehr Befestigungspunkte hergestellt und einkalkuliert  
werden.

510 m<sup>2</sup> ..... ..

#### 02.7 Unterkonstruktion Festpunkt

zur Aufnahme der Festpunktklipp parallel zum First  
auf der Unterschale verlegt und nach Statik befestigt  
gekantetes Hut-Profil in First-/Traufrichtung  
Material: Stahl 2,00 mm dick  
bandverzinkt und bandbeschichtet  
Zuschnitt: 380 mm  
Höhe: 100 mm  
4 mal gekantet  
Länge ca. 800 mm  
im Abstand von ca. 0,80 m  
mit ausgedämmtem Profilquerschnitt  
zur Aussteifung von 3 Stück Stahl-TR-Sicken  
darüber gekantetes Hut-Profil parallel zum First  
Material: Stahl 2,00 mm dick  
bandverzinkt und bandbeschichtet  
Zuschnitt: 380 mm  
Höhe: 100 mm  
4 mal gekantet  
Inkl. der nach Statik erforderlichen zugelassenen Befestigungsmittel aus  
nichtrostendem Edelstahl  
Abgerechnet wird die Firstlänge.  
PV-Anlage wie in voriger Pos. beschrieben ist mit einzukalkulieren.

39,1 m ..... ..

#### 02.8 Unterkonstruktion Traufbohlen

zur Aufnahme der Rinnenhalter  
Knaggen zur Aufnahme der Traufbohle  
Konstruktionsvollholz  
Abmessung: 12 cm hoch - 10 cm breit  
Länge 20 cm  
auf der vor beschriebenen Randversteifung befestigt  
im Abstand von ca. 0,80 m  
Zwischenräume ausgedämmt,  
  
darüber  
Traufbohlen  
Konstruktionsvollholz  
Abmessung: 14 cm hoch - 20 cm breit,  
zur Aufnahme der Kalzip-Aluminium-Dachelemente  
an den Knaggen befestigt  
Mögliche zulässige Baulöcher sind durch  
Unterlegen mit Distanzleisten auszufüllen

39,1 m ..... ..

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |           | Übertrag €                    | .....                        |
| 02.9            | <b>Komprimierbare Wärmedämmung</b><br>mehrlagig, fugenversetzt in 2 Lagen eingebaut<br>Material: MF - Rollfilz weich komprimierbar Fa. Isover, Typ Metac UF oder glw.<br>Wärmeleitfähigkeit : $\lambda = 0,035 \text{ W /mK}$<br>Baustoffklasse: A1 nicht brennbar<br>Anwendungsgebiet: DAD dk<br>Lieferdicke: 300 mm<br>Einbaudicke: 260 mm<br>(40 mm komprimiert und vollflächig unter der Dachhaut anliegend)<br>1. Dämmlage<br>Lieferdicke: 160mm<br>Einbaudicke: 140mm<br>Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK<br><br>2. Dämmlage<br>Lieferdicke: 140mm<br>Einbaudicke: 120m<br>Wärmeleitfähigkeit: 0,035W/mK<br><br>Wärmedämmung zwischen den Systemhaltern und den Anschluss- und Distanzkonstruktionen so einpassen, dass keine Wärmebrückenentstehen.<br>Wärmedämmung während der Montage vor Nässe schützen. Liefern und dichtgestoßen, vollflächig unter der Dachhaut anliegend, auf dem Untergrund verlegen, inkl. aller Zuschnittarbeiten und Verschnitt | 465 m <sup>2</sup>                                       |           | .....                         | .....                        |
| 02.10           | <b>Trittfeste Wärmedämmung</b><br>im Trauf- und Firstbereich, seitlichen Wandanschlüssen sowie im Bereich von Oberlichtern und Dachdurchdringungen zur Vermeidung von Ausschüselungen der Kalzip-Elemente durch Montagebegehung (Fremd- und Nachfolgeleistungen)<br><br>Material: MF-Dämmplatten druckbelastbar Fa. Rockwool, Typ Hardrock 038 oder glw.<br>Wärmeleitfähigkeit : $\lambda = 0,038 \text{ W /mK}$<br>Anwendungsgebiet: DAA dm<br>Lieferdicke: 260 mm<br>Zuschnittsbreite 300mm<br><br>Wärmedämmung zwischen den Systemhaltern und den Anschluss- und Distanzkonstruktionen so einpassen, dass keine Wärmebrücken entstehen.<br>Wärmedämmung während der Montage vor Nässe schützen. Liefern und dichtgestoßen, vollflächig unter der Dachhaut anliegend, auf dem Untergrund verlegen, inkl. aller Zuschnittarbeiten und Verschnitt<br>Gesamt ca. 145lfm.                                                                                         | 45 m <sup>2</sup>                                        |           | .....                         | .....                        |
| 02.11           | <b>Kastenrinne</b><br>vorgehängt<br>Rinnenblech<br>Material: Titanzink<br>Materialdicke nach DIN EN 612 in Abhängigkeit mit dem Zuschnitt<br>Zuschnitt: 400 mm<br>Dehnungsausgleichsband<br>im Abstand von 9,00 m<br>Rinnenhalter, Form FFH mit zwei Federn<br>Bandeisen verzinkt DIN 18461<br>Abstand: 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 39,1 m                                                   |           | .....                         | .....                        |

| Projekt: | 20260213                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sporthalle Auerbach                               |    |                       |                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|-----------------------|----------------------|
| LV:      | 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw. |    |                       |                      |
| Nr.      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge                                             | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |    | Übertrag €            | .....                |
| 02.12    | <b>Ablaufstutzen</b><br>als Einhangstutzen<br>Material: Titanzink<br>Materialdicke nach DIN EN 612 in Abhängigkeit mit<br>der durchschnittlichen Nennweite<br>Abmessung: DN 125 mm<br>in den Rinnenboden eingelötet<br>Anschließen an die Regenfallrohre                                                                                                                                                                                                                               | 3 Stk                                             |    | .....                 | .....                |
| 02.13    | <b>Endböden</b><br>Material: Titanzink<br>an den Rinnenköpfen eingelötet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 Stk                                             |    | .....                 | .....                |
| 02.14    | <b>Rinneneinlauf</b><br>Rinneneinlaufblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Zuschnitt: 200 mm<br>3 mal gekantet<br>Abmessung: 15/50/120/15<br>mit hinterem Wasserfalz                                                                                                                                                                                                                                                                            | 39,1 m                                            |    | .....                 | .....                |
| 02.15    | <b>Fallrohre mit Bögen</b><br>Fallrohre DN 125, Material Titan-Zink, bestehend aus senkrechtem Rohr, 2 Bögen je<br>Fallrohr und einem schrägen Rohr zwischen Rinne und Fallrohr beim<br>Dachvorsprung.<br>Gesamt 3 Fallrohre mit Montage an der Stahlbetonstütze bzw.<br>Mauerwerksaußenwand bzw. vorgelegte HPL-Fassade mit Holzunterkonstruktion.<br>Inkl. der Befestigungsmittel und dem Anschluß an das Standrohr.<br>Abgerechnet wird die Länge inkl. der Schrägstücke und Bögen. | 18 m                                              |    | .....                 | .....                |
| 02.16    | <b>Standrohre feuerverzinkt</b><br>Standrohre DN150 mit Reinigungsöffnung, Material feuerverzinkte Stahlrohre Fa./<br>Loro-X Rohr oder glw.<br>Inkl. der Befestigungsmittel mit Montage an den Stahlbetonstützen und dem<br>Anschluss nach oben zum Fallrohr und nach unten zur PP-Grundleitung<br>Standrohrlänge jew. 1,0m                                                                                                                                                            | 3 St                                              |    | .....                 | .....                |
| 02.17    | <b>Traufenabdeckung</b><br>zur Verkleidung der vorderen Stirnseiten der Traufbohle<br>Traufenabdeckblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Zuschnitt: 400 mm<br>2 mal gekantet<br>traufseitig in Haften eingehängt                                                                                                                                                                                                                                | 39,1 m                                            |    | .....                 | .....                |

| Nr.              | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME           | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| Übertrag € ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                       |                      |
| 02.18            | <b>Kalzip 65/400/1,0 mm stuccodessiniert</b><br>Kalzip-Aluminium-Profiltafeln oder glw.<br>werksseitig vorgefertigt mit kreisrunden<br>Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln<br>Legierung: nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Profil/Blechdicke: Kalzip 65/400/1,00 mm<br>ungestoßene Bahnlänge: 13.500 mm<br>Verbundklipp E 160 mit Stahlkern und glasfaserverstärkter Kunststoffummantelung<br>wärmebrückenfrei gemäß EnEV auf vorhandener Unterkonstruktion zur Befestigung<br>und Distanzüberbrückung der Kalzip-Profiltafeln.<br>Klippabstände und Klippanzahl gemäß statischer Berechnung.<br>Die Befestigung der Klipps mit der Unterkonstruktion erfolgt gemäß der allgemeinen<br>bauaufsichtlichen Zulassung und Statik. | 510 m <sup>2</sup> | .....                 | .....                |
| 02.19            | <b>Festpunktausbildung mit Festpunktklipp FK (119 mm)</b><br>Größe und Art der Festpunkte werden in einer statischen Berechnung ermittelt.<br><br>Diagonalbohrungen durch den kleinen Bördel und<br>den Klippkopf zur Aufnahme der Festpunktnieten<br>zur Fixierung einer jeden Kalzip-Bahn.<br>Befestigung der Klipps vor beschriebener Festpunkt konstruktion<br>Gewählter Festpunktklipp: L 80 doppeltlang<br>mit TK5 doppeltlang<br><br>Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion abgeleitet werden.<br>Verbrauch und Befestigungsmittel gemäß Statik<br>Abgerechnet wird die Firstlänge.                                                                                                                                                                     | 39,1 m             | .....                 | .....                |
| 02.20            | <b>Pultfirst als Dachabschluss</b><br>Hochbiegen der Kalzip-Bahnenden<br>Alu Distanzprofil<br>Schließblech passend zur Dacheindeckung<br>Formfüller passend zur Dacheindeckung<br>Mineralwollefüllung<br>Pultfirstblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 400 mm<br>3 mal gekantet<br>durchlaufende Hafte<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Zuschnitt: 250 mm<br>2 mal gekantet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 39,1 m             | .....                 | .....                |
| 02.21            | <b>Pultfirst als Anschluss aufgehend</b><br>an die Oberlichtbänder<br>Hochbiegen der Kalzip-Bahnenden<br>Alu Distanzprofil<br>Schließblech passend zur Dacheindeckung<br>Formfüller passend zur Dacheindeckung<br>Mineralwollefüllung<br>Pultfirstblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 400 mm<br>3 mal gekantet<br>Überhangblech                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                       |                      |

|          |                       |                                                   |    |                       |                      |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------|----|-----------------------|----------------------|
| Projekt: | 20260213              | Sporthalle Auerbach                               |    |                       |                      |
| LV:      | 06                    | Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw. |    |                       |                      |
| Nr.      | Leistungsbeschreibung | Menge                                             | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |

Übertrag € .....

Material: Aluminium 1,00 mm dick  
Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung  
Zuschnitt: 250 mm  
4 mal gekantet  
Gesamt: 3 Oberlichtbänder mit Lichter LxB 4,25x1,50m

6 m ..... .....

#### 02.22 **Ortgangsabschluss als Dachabschluss**

Aluminium-Ortgang-Verstärkungsprofil  
Aluminium-Ortangleiste  
Aluminium-Sturmhaken  
Mineralwollefüllung  
Ortgangblech  
Material: Aluminium 1,00 mm dick  
Oberfläche: wie Dacheindeckung  
Zuschnitt: 400 mm  
3 mal gekantet  
Stützprofil  
Material: Aluminium 1,00 mm dick  
Zuschnitt: 250 mm  
2 mal gekantet  
Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung  
Haftprofil:  
Material: Aluminium 1,00 mm dick  
Zuschnitt: 250 mm  
2 mal gekantet

26,8 m ..... .....

#### 02.23 **Ortgangsabschluss mit Übergangsblech aufgehend**

an die Oberlichtbänder  
Kalzip-Übergangsblech passend zur Dacheindeckung  
Breite des Bodenbleches: 585 mm  
2 mal gekantet  
mit angeformten Kalzip-Steg großer Bördel  
mit der letzten Kalzip-Bahn verbördelt  
Stöße gedichtet / geschweißt  
Dämmstreifen Rockwool-Hardrock  
Zuschnitt: 300 mm  
zur Abstützung des Kalzip-Übergangsblechs  
Überhangblech  
Material: Aluminium 1,00 mm dick  
Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung  
Zuschnitt: 250 mm  
4 mal gekantet

27 m ..... .....

#### **Vorbemerkung Schweißarbeiten**

Die Dachdeckung ist dem einzufassenden Bauteil entsprechend anzupassen. Die Einfassprofile werden umlaufend mit der Dacheindeckung verschweißt.  
Vor Einbau der Einfassungsteile ist der fachgerechte Anschluss der Dampfsperre und der Einbau der Wärmedämmung zu überprüfen. Die thermisch bedingten Längenänderungen der Dachdeckung sind bei der Planung und bei Einbau aller Teile zu beachten. Hier sind ggf. ausreichend große Dehnungsfugen anzuordnen. Bei Kehlängen über 1,0 m ist die Kehle mit einem zusätzlichem Gefällekeil auszuführen.  
Die Wärmedämmung im Bereich der Verwahrung ist als druckfeste Wärmedämmung auszuführen.  
Liefern und montieren inkl. Befestigungsmittel, Schweißunterlage und Verschnitt.

| <b>Projekt:</b>  | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>       | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>       | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
| Übertrag € ..... |                              |                                                          |           |                               |                              |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |  |       |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|-------|-------|
| 02.24 | <b>Anschluss an Lichtband, firstseitig, geschweißt</b><br>Anschluss an Lichtband, geschweißt.<br>Der Übergang von der Dacheindeckung zum Lichtband wird mit einem Kanteil hergestellt.<br>Material: wie Dacheindeckung<br>Nennblechdicke: 1,0 mm<br>Zuschnitt: ca. 600mm<br>Kantungen: 3 Stk<br>Das Kanteil wird unter die Dacheindeckung geführt und mit dieser verschweißt, inkl. schrägem Anschneiden und Verschweißen der Stege der Profile. Das Kanteil wird unter eine Kappleiste geführt, die am Lichtband befestigt ist. Der Anschluss ist so herzustellen, dass die thermisch bedingte Längenänderung der Dachdeckung ungehindert stattfinden kann. Je nach Länge der Profile, die im Bereich der Lichtbänder unterbrochen werden, und Lage der Festpunktbildung, ist der Anschluss mit einem Abstand zum Lichtband auszuführen. Im mittleren Abstand von ca. 5.000 mm ist ein 1-Kopf-Dehnungsausgleich einzuschweißen. Der Dehnungsausgleich soll mindestens 400 mm in die Dachdeckung einragen. Im Bereich des Lichtbandanschlusses ist die Dämmung als trittfeste Wärmedämmung auszuführen.<br>Liefern und montieren inkl. Befestigungsmittel, Schweißunterlage und Verschnitt.<br>Gesamte 3 Lichtbänder.                                                                              | 6 m  |  | ..... | ..... |
| 02.25 | <b>Kehlanschluss an Lichtband, geschweißt</b><br>Kehlen (Nacken)-Anschluss an Lichtband, geschweißt.<br>Der Übergang von der Dacheindeckung zum Lichtband wird mit einem Kanteil hergestellt.<br>Material: wie Dacheindeckung<br>Nennblechdicke: 1,0 mm<br>Zuschnitt: ca. 500 mm<br>Kantungen: 3 Stk<br>Das Kanteil wird unter die Dacheindeckung geführt und mit dieser verschweißt, inkl. schrägem Anschneiden und Verschweißen der Stege der Bemo Profile. Das Kanteil wird unter eine Kappleiste geführt, die am Lichtband befestigt ist. Der Anschluss ist so herzustellen, dass die thermisch bedingte Längenänderung der Dachdeckung ungehindert stattfinden kann. Je nach Länge der Profile, die im Bereich der Lichtbänder unterbrochen werden, und Lage der Festpunktbildung, ist der Anschluss mit einem Abstand zum Lichtband auszuführen. Im mittleren Abstand von ca. 5.000 mm ist ein 1-Kopf-Dehnungsausgleich einzuschweißen. Der Dehnungsausgleich soll mindestens 400 mm in die Dachdeckung einragen. Im Bereich des Lichtbandanschlusses ist die Dämmung als trittfeste Wärmedämmung auszuführen. Diese trittfeste Dämmung ist in einer separaten Position erfasst.<br>Liefern und montieren inkl. Befestigungsmittel, Schweißunterlage und Verschnitt.<br>Gesamt 4 Lichtbänder | 27 m |  | ..... | ..... |
| 02.26 | <b>Blechkehle - Firstanschluss an Oberlichter in geschweißter Ausführung</b><br>Anschluss an Lichtbänder in geschweißter Ausführung<br>als firstseitiger Anschluss an die Kopfseiten<br>der Dachoberlichter<br>Kehlblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 600 mm<br>2 mal gekantet<br>örtlich wasserdichte Schweißverbindung<br>unter Schließen der Kalzip-Bördelstege<br>(ca. 1,50 m Schweißnaht pro m Kehlblech)<br>und Verschweißen mit der<br>angrenzenden Kalzip-Bahn zur Entwässerung<br>das Kehlblech ist im gesamten Bereich mit trittfester Dämmung (Hardrock WLG038 oder glw.) zu unterlegen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |  |       |       |

| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge  | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----------------------|----------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |    | Übertrag € .....      |                      |
|       | Kalzip-Schweißunterlage<br>als Hitzeschutz für brennbare Untergrundmaterialien<br>im Bereich der Schweißnähte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 m    |    | .....                 | .....                |
| 02.27 | <b>Seitlicher Anschluss an Lichtband mit Kanteil</b><br>Seitlicher Lichtbandanschluss mit Kanteil.<br>Anschluss an Lichtband bestehend aus einem Kanteil.<br>Material: wie Dacheindeckung<br>Nennblechdicke: 1,0 mm<br>Zuschnitt: ca. 500 mm<br>Kantungen: 3 Stk<br>Das Lichtbandanschluss-Kanteil wird auf der Dachseite in ein Ortganghalteprofil eingehängt. Die Befestigung des Lichtbandanschlusses am Lichtband erfolgt mit einer Kappleiste. Die Befestigung der Kanteile am Lichtband hat so zu erfolgen, dass eine thermisch bedingte Längenänderung ungehindert stattfinden kann. Blechstöße werden mit Dichtbeilage unterlegt. Der Hohlraum unter dem Lichtbandanschluss-Kanteil ist zur Vermeidung von Kondensatbildung vollflächig mit Mineralwolle auszufüllen.<br>Liefern und montieren inkl. Befestigungsmittel, und Verschnitt.<br>Gesamt 4 Lichtbänder | 27 m   |    | .....                 | .....                |
| 02.28 | <b>Traufenabschluss</b><br>und statische Randaussteifung<br>Traufwinkel 40/20/2 pressblank<br>Material: Aluminium stranggepreßt<br>Traufendichtung ISO - KOMPRI - Band 150 kg/m²<br>Abmessung: 15/2-10 mm<br>Farbe: grau<br>Bördelfüller passend zur Kalzip-Bahn<br>Alu Bechernieten 5 x 12 mm<br>Rinneneinstand der Profiltafeln: 60 mm<br>Abbiegen der Bahnnenden im Bereich des Bodenbleches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 39,1 m |    | .....                 | .....                |
| 02.29 | <b>Dachdurchführung 2-teilig zum Einschweißen</b><br>zur Strangentlüftung<br>Kalzip Rohrdurchführung D1<br>mit umlaufendem Flachflansch<br>Abmessung: NW DN 150mm<br>in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht an der Tragschale befestigt<br>inkl. Anschluss des Innenrohres an die Dampfsperre<br><br>Material: Aluminium 1,00 mm<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>mit Regenhaube und<br>mit Kragenblech<br>in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht<br>örtlich in die Dachfläche eingeschweißt<br>Entfernen der Farbbeschichtung und Nachlackierung<br>an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht<br>sinngemäß Kalzip-Detail 2.82                                                                                                                                                                                                                          | 2 Stk  |    | .....                 | .....                |
| 02.30 | <b>Schneefangvorrichtung mit Doppelrohr</b><br>Schneefanghalter pressblank entlang der Traufe<br>2,50 Stück / m<br>Aufstockung<br>2,50 Stück / m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |    |                       |                      |

| <b>Projekt: 20260213</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |                               |                              |  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| <b>LV: 06</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |                               |                              |  |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Menge ME</b>                                          | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          | Übertrag €                    |                              |  |
|                          | Schneestopper blank<br>10,00 Stück / m<br>neben den Sicken<br>als Doppelrohrsystem<br>2 x Alu Schneefangrohr pressblank<br>Abmessung: Ø 32 x 2 mm<br>2,00 m/m auf den Kalzip-Bördeln durchdringungsfrei befestigt<br><br>Die genauen Mengen sind objektbezogen zu prüfen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39,1 m                                                   |                               |                              |  |
| 02.31                    | <b>Seilsystem auf Latchways CFP 2</b><br>Bauaufsichtlich zugelassenes horizontal geführtes Seilsystem inkl. der notwendigen Dachankern zur Sicherung von Personen gegen Absturz zur durchdringungsfreien Befestigung auf zwei benachbarten Bördeln der vor beschriebenen Kalzip-Dacheindeckung. Dämpfung der Einwirkung durch Stahlspule. Statischer Nachweis der Weiterleitung der Kraft je Klipp gem. Zulassung in die Unterkonstruktion.<br><br>Sämtliche Seilzwischenhalterungen, auch Richtungsänderungen, müssen für einen systemzugehörigen, beweglichen Anschlagpunkt frei und ohne Lösen der Sicherung überfahrbar sein. Die Dämpfung des Systems muss nachweislich an jedem einzelnen Dachanker im Systemverlauf erfolgen. Gleichzeitige Nutzung von bis zu 6 Personen muss gewährleistet sein. Lieferung und Montage durch ein vom Hersteller oder seinem Lizenznehmer autorisiertes und zertifiziertes Unternehmen.<br><br>Montage auf bauaufsichtlich zugelassenen Systemklemmen. Verstärken der Festpunktausbildung an je 4 Stück Bördelstegen/Dachanker mit einer Schraube M8 mit Dichtscheiben<br><br>Erstellung und Übergabe der Dokumentation und Einweisung des verantwortlichen Nutzers in die Bedienung und Handhabung des Absturzsicherungssystems.<br><br>Absturzsicherungssystem bestehend aus:<br><br>2 Stück 90 ° Eckführung für das<br>Edelstahlseil<br>40m Edelstahlseil 8 mm 7x7<br>Abgerechnet wird die Seillänge | 40 m                                                     |                               |                              |  |
| 02.32                    | <b>Längsschnitt</b><br>Alle Kalzip-Dachbahnen müssen in den fertigen Längen geliefert werden, so dass Schneidearbeiten nur in besonderen Bereichen (z.B. Dachdurchdringungen) notwendig sind. Längsschnitte an den Kalzip Profilen auf der Baustelle mit geeigneten Schneidwerkzeugen ohne Funkenflug ausführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32 m                                                     |                               |                              |  |
| 02.33                    | <b>Schrägschnitt</b><br>Schrägschnitte an den Kalzip Profilen auf der Baustelle mit geeigneten Schneidwerkzeugen ohne Funkenflug ausführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 m                                                      |                               |                              |  |
| 02.34                    | <b>Querschnitt</b><br>Querschnitte an den Kalzip Profilen auf der Baustelle mit geeigneten Schneidwerkzeugen ohne Funkenflug ausführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 m                                                     |                               |                              |  |

| <b>Projekt:</b>     | <b>20260213</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Sporthalle Auerbach</b>                                      |           |                               |                              |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>          | <b>06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b>        |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>          | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Menge</b>                                                    | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |           | Übertrag €                    | .....                        |
| 02.35               | <b>Blitzschutzklemme</b><br>Verbinden der Kalzip Profile mit der am Dachrand vorhandenen Ableitung, mittels einer Blitzschutz-Klemmgarnitur.<br>Anzahl der Ableitungen: 6Stk<br>Die Profile gelten ab einer Blechdicke von 0,7 mm als Blitzauffangeinrichtung.<br>Die aktuellen VDE-Richtlinien sind zu beachten.<br>Liefern und montieren. | 10                                                              | St        | .....                         | .....                        |
| <b><u>Summe</u></b> | <b><u>02</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b><u>Kalzip oder glw. auf Stahl-Trapezblech-Tragschale</u></b> |           |                               | <b><u>.....</u></b>          |

| <b>Projekt: 20260213</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |                               |                              |  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| <b>LV: 06</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |                               |                              |  |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Menge ME</b>                                          | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |  |
| <b>03</b>                | <b>Kalzip oder glw. auf OSB-Holzplatten (Sparrenkonstruktion)</b><br><br><b>Schalung und Rollfilz</b><br>Konstruktionsmerkmale Holztragschale<br><br>Dachgrundriss: ca. 39,80 x 8,00 m + Eingangsüberdachungen Ansicht West und Nord (gesamt ca. 360m²)<br>Dachform: Pultdach<br>Gebäudehöhe: ca. 5,00 m<br>Traufhöhe: ca. 4,00 m<br>Dachneigung: 4°<br>PV-Anlage: dachparallel (bauseits)<br>Absturzsicherung: Seilsystem<br><br>Konstruktion:<br>OSB-Holzplatten, stärke 25mm auf Holz-Sparren bauseits mit<br>Dampfsperre, Hutprofilen, Dämmfilz<br>und Metalleindeckung als Warmdach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                               |                              |  |
| 03.1                     | <b>Randwinkel</b><br>Statisch nicht wirksamer Randwinkel zur Aufnahme der Dampfsperre im Giebelbereich und Firstbereich auf die OSB-Platten montieren.<br>Randwinkel<br>Material: Stahlblech 1,00mm<br>Oberfläche wie Stahltrapezprofil Zuschnitt 450mm<br>1 mal gekantet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 75 m                                                     | .....                         | .....                        |  |
| 03.2                     | <b>Dampfsperre MH auf Holz</b><br>auf 25mm starke OSB-Holzplatten,<br>nagelbare, durchtrittsfeste, nahtselbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn gemäß DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kombiträger, Glasvlies 60 g/m² und abziehbaren Längsrandstreifen<br>sd-Wert > 1.500 m<br>Kaltbiegeverhalten: < -25°<br>Breite: 108 cm<br>Rollenlänge: 20 m<br>Dicke: ca. 1,50 mm<br>KALZIP Dampfsperre MH oder glw. liefern und durch verdecktes Nageln mit rauverzinkten Breitkopfstiften in der Überlappung fixieren und mit mind. 8 cm Längs- und Quernahtüberdeckung und mit Quernahtversatz durch Abziehen der unterseitigen Längsnaht-Trennfolie an der Perforationslinie verlegen und Andruckrolle oder mit Mannlast andrücken.<br>Nähte und Stöße dicht verkleben. Im Bereich von An- und Abschlüssen vollflächig 5 cm über die Oberkante der Wärmedämmung (ges. ca. 35cm) hochführen und fachgerecht winddicht anschließen.<br>Gesamt 360m² in Fläche + ca. 118lfm x 0,35m = ca. 402 | 402 m²                                                   | .....                         | .....                        |  |
| 03.3                     | <b>Dämmungshalter Dachrand</b><br>als Abschluss der Dachdämmung<br>Dämmungshalter<br>gekantetes C-Profil<br>Material: Stahl 1,00 mm dick<br>bandverzinkt und bandbeschichtet<br>Zuschnitt: 400 mm<br>Höhe: 280 mm<br>2 mal gekantet<br>auf der Unterschale befestigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 118 m                                                    | .....                         | .....                        |  |

| <b>Projekt: 20260213</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |                               |                              |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| <b>LV: 06</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |                               |                              |  |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Menge ME</b>                                          | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          | Übertrag €                    | .....                        |  |
| 03.4                     | <b>Unterkonstruktion Hut-Profile</b><br>zur Aufnahme der Klipps parallel zur Traufe<br>auf der 360m <sup>2</sup> Unterschale verlegt und durch die 25mm starken in die Sparren<br>befestigt<br>gekantetes Hut-Profil<br>Material: Stahl 1,50 mm dick<br>bandverzinkt und bandbeschichtet<br>Zuschnitt: 400 mm<br>Höhe: 120 mm<br>4 mal gekantet<br>mit ausgedämmtem Profilquerschnitt<br>Inkl. der nach Statik erforderlichen zugelassenen Befestigungsmittel aus<br>nichtrostendem Edelstahl<br>Es ist einzukalkulieren, dass die Dachfläche mit einer bauseitigen PV-Anlage belegt<br>wird (Befestigung mit dem Kalzip-System an den Stegen der Profilbahnen.<br>Dementsprechend müssen mehr Befestigungspunkte hergestellt und einkalkuliert<br>werden.                                                                                              | 360 m <sup>2</sup>                                       | .....                         | .....                        |  |
| 03.5                     | <b>Unterkonstruktion Festpunkt</b><br>zur Aufnahme der Festpunktklipp parallel zum First<br>auf der Unterschale verlegt und durch die Schalung in die Sparren befestigt<br>gekantetes Hut-Profil in First-/Traufrichtung<br>Material: Stahl 2,00 mm dick<br>bandverzinkt und bandbeschichtet<br>Zuschnitt: 380 mm<br>Höhe: 100 mm<br>4 mal gekantet<br>Länge ca. 500 mm<br>im Abstand der Sparren von ca. 0,65 m<br>mit ausgedämmtem Profilquerschnitt<br>darüber gekantetes Hut-Profil parallel zum First<br>Material: Stahl 2,00 mm dick<br>bandverzinkt und bandbeschichtet<br>Zuschnitt: 380 mm<br>Höhe: 100 mm<br>4 mal gekantet<br>Inkl. der nach Statik erforderlichen zugelassenen Befestigungsmittel aus<br>nichtrostendem Edelstahl<br>Abgerechnet wird die Firstlänge<br>PV-Anlage wie in voriger Pos. beschrieben ist mit einzukalkulieren. | 43,3 m                                                   | .....                         | .....                        |  |
| 03.6                     | <b>Unterkonstruktion Traufbohlen</b><br>zur Aufnahme der Rinnenhalter<br>Knaggen zur Aufnahme der Traufbohle<br>Konstruktionsvollholz<br>Abmessung: 12 cm hoch - 10 cm breit<br>Länge 20 cm<br>auf der vor beschriebenen Randversteifung befestigt<br>im Abstand der Sparren von ca. 0,65 m<br>Zwischenräume ausgedämmt,<br><br>darüber<br>Traufbohlen<br>Konstruktionsvollholz<br>Abmessung: 14 cm hoch - 20 cm breit,<br>zur Aufnahme der Kalzip-Aluminium-Dachelemente<br>an den Knaggen befestigt<br>Mögliche zulässige Bautoleranzen sind durch<br>Unterlegen mit Distanzleisten auszufluchten                                                                                                                                                                                                                                                     | 39,8 m                                                   | .....                         | .....                        |  |

| <b>Projekt: 20260213</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV: 06</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |           | Übertrag €                    | .....                        |
| 03.7                     | <b>Komprimierbare Wärmedämmung</b><br>mehrlagig, fugenversetzt in 2 Lagen eingebaut<br>Material: MF - Rollfilz weich komprimierbar Fa. Isover, Typ Metac UF oder glw.<br>Wärmeleitfähigkeit : $\lambda = 0,035 \text{ W /mK}$<br>Baustoffklasse: A1 nicht brennbar<br>Anwendungsgebiet: DAD dk<br>Lieferdicke: 300 mm<br>Einbaudicke: 260 mm<br>(40 mm komprimiert und vollflächig unter der Dachhaut anliegend)<br>1. Dämmlage<br>Lieferdicke: 160mm<br>Einbaudicke: 140mm<br>Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK<br><br>2. Dämmlage<br>Lieferdicke: 140mm<br>Einbaudicke: 120m<br>Wärmeleitfähigkeit: 0,035W/mK<br><br>Wärmedämmung zwischen den Systemhaltern und den Anschluss- und Distanzkonstruktionen so einpassen, dass keine Wärmebrückenentstehen.<br>Wärmedämmung während der Montage vor Nässe schützen. Liefern und dichtgestoßen, vollflächig unter der Dachhaut anliegend, auf dem Untergrund verlegen, inkl. aller Zuschnittarbeiten und Verschnitt | 329 m <sup>2</sup>                                       |           | .....                         | .....                        |
| 03.8                     | <b>Trittfeste Wärmedämmung</b><br>im Trauf- und Firstbereich, seitlichen Wandanschlüssen sowie im Bereich von Oberlichtern und Dachdurchdringungen<br>zur Vermeidung von Ausschüselungen der Kalzip-Elemente durch Montagebegehung<br>(Fremd- und Nachfolgeleistungen)<br><br>Material: MF-Dämmplatten druckbelastbar Fa. Rockwool, Typ Hardrock 038 oder glw.<br>Wärmeleitfähigkeit : $\lambda = 0,038 \text{ W /mK}$<br>Anwendungsgebiet: DAA dm<br>Lieferdicke: 260 mm<br>Zuschnittsbreite: 300mm<br><br>Wärmedämmung zwischen den Systemhaltern und den Anschluss- und Distanzkonstruktionen so einpassen, dass keine Wärmebrücken entstehen.<br>Wärmedämmung während der Montage vor Nässe schützen. Liefern und dichtgestoßen, vollflächig unter der Dachhaut anliegend, auf dem Untergrund verlegen, inkl. aller Zuschnittarbeiten und Verschnitt<br>Gesamt ca. 102lfm                                                                                   | 31 m <sup>2</sup>                                        |           | .....                         | .....                        |
| 03.9                     | <b>Kastenrinne</b><br>vorgehängt (bei Hauptdach ca. 39,80m und bei Seiteneingang Ansicht Nord ca. 3,50m<br>Rinnenblech<br>Material: Titanzink<br>Materialdicke nach DIN EN 612 in Abhängigkeit mit dem Zuschnitt<br>Zuschnitt: 400 mm<br>Dehnungsausgleichsband<br>im Abstand von 9,00 m<br>Rinnenhalter, Form FFH mit zwei Federn<br>Bandeisen verzinkt DIN 18461<br>Abstand: 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 43,3 m                                                   |           | .....                         | .....                        |

| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge | ME  | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----------------------|----------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |     | Übertrag €            | .....                |
| 03.10 | <b>Ablaufstutzen</b><br>als Einhangstutzen<br>Material: Titanzink<br>Materialdicke nach DIN EN 612 in Abhängigkeit mit<br>der durchschnittlichen Nennweite<br>Abmessung: DN 100 mm<br>in den Rinnenboden eingelötet<br>Anschließen an die Regenfallrohre                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5     | Stk | .....                 | .....                |
| 03.11 | <b>Endböden</b><br>Material: Titanzink<br>an den Rinnenköpfen eingelötet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6     | Stk | .....                 | .....                |
| 03.12 | <b>Rinneneinlauf</b><br>Rinneneinlaufblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Zuschnitt: 200 mm<br>3 mal gekantet<br>Abmessung: 15/50/120/15<br>mit hinterem Wasserfalz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5     | m   | .....                 | .....                |
| 03.13 | <b>Traufenabdeckung</b><br>zur Verkleidung der vorderen Stirnseiten der Traufbohle<br>Traufenabdeckblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Zuschnitt: 400 mm<br>2 mal gekantet<br>traufseitig in Haften eingehängt                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 43,3  | m   | .....                 | .....                |
| 03.14 | <b>Fallrohre mit Bögen</b><br>Fallrohre DN 100, Material Titan-Zink, bestehend aus senkrechtem Rohr, 2 Bögen je<br>Fallrohr und einem schrägen Rohr zwischen Rinne und Fallrohr beim<br>Dachvorsprung.<br>Gesamt 4 Fallrohre Hauptdach und 1 Fallrohr Nebeneingang Ansicht Nord mit<br>Montage an der Stahlbetonstütze bzw. Mauerwerksaußenwand bzw. vorgelegte<br>HPL-Fassade mit Holzunterkonstruktion. Inkl. der Befestigungsmittel und dem<br>Anschluß an das Standrohr.<br>Abgerechnet wird die Länge inkl. der Schrägstücke und Bögen. | 14    | m   | .....                 | .....                |
| 03.15 | <b>Standrohre feuerverzinkt</b><br>Standrohre DN125 mit Reinigungsöffnung, Material feuerverzinkte Stahlrohre Fa./<br>Loro-X Rohr oder glw.<br>Inkl. der Befestigungsmittel mit Montage an den Stahlbetonstützen und dem<br>Anschluss nach oben zum Fallrohr und nach unten zur PP-Grundleitung<br>Standrohrlänge jew. 1,0m                                                                                                                                                                                                                  | 5     | St  | .....                 | .....                |

| Nr.              | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge  | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-----------------------|----------------------|
| Übertrag € ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |    |                       |                      |
| 03.16            | <b>Kalzip 65/400/1,0 mm stuccodessiniert</b><br>Kalzip-Aluminium-Profiltafeln oder glw.<br>werksseitig vorgefertigt mit kreisrunden<br>Falzverbindungen zum maschinellen Verbördeln<br>Legierung: nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung<br>Oberfläche: stuccodessiniert<br>Profil/Blechdicke: Kalzip 65/400/1,00 mm<br>ungestoßene Bahnlänge: 13.500 mm<br>Verbundklipp E 160 mit Stahlkern und glasfaserverstärkter Kunststoffummantelung<br>wärmebrückenfrei gemäß EnEV auf vorhandener Unterkonstruktion zur Befestigung<br>und Distanzüberbrückung der Kalzip-Profiltafeln.<br>Klippabstände und Klippanzahl gemäß statischer Berechnung.<br>Die Befestigung der Klipps mit der Unterkonstruktion erfolgt gemäß der allgemeinen<br>bauaufsichtlichen Zulassung und Statik. | 360 m² |    | .....                 | .....                |
| 03.17            | <b>Festpunktausbildung mit Festpunktklipp FK (119 mm)</b><br>Größe und Art der Festpunkte werden in einer statischen Berechnung ermittelt.<br><br>Diagonalbohrungen durch den kleinen Bördel und<br>den Klippkopf zur Aufnahme der Festpunktnieten<br>zur Fixierung einer jeden Kalzip-Bahn.<br>Befestigung der Klipps vor beschriebener Festpunkt konstruktion<br>Gewählter Festpunktklipp: L 80 doppeltlang<br>mit TK5 doppeltlang<br><br>Die Lasten aus dem Festpunkt müssen von der Unterkonstruktion abgeleitet werden.<br>Der statische Nachweis der Weiterleitung der Dachschubkräfte ist bauseits zu<br>führen<br>Verbrauch und Befestigungsmittel gemäß Statik<br>Abgerechnet wird die Firstlänge.                                                                           | 43,3 m |    | .....                 | .....                |
| 03.18            | <b>Pultfirst als Dachabschluss</b><br>Hochbiegen der Kalzip-Bahnenden<br>Alu Distanzprofil<br>Schließblech passend zur Dacheindeckung<br>Formfüller passend zur Dacheindeckung<br>Mineralwollefüllung<br>Pultfirstblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 400 mm<br>3 mal gekantet<br>durchlaufende Hafte<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Zuschnitt: 250 mm<br>2 mal gekantet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 43,3 m |    | .....                 | .....                |
| 03.19            | <b>Pultfirst als Anschluss aufgehende Fassade</b><br>an die aufgehende Wand (vorgehängte Fassade)<br>Hochbiegen der Kalzip-Bahnenden<br>Alu Distanzprofil<br>Schließblech passend zur Dacheindeckung<br>Formfüller passend zur Dacheindeckung<br>Mineralwollefüllung<br>Pultfirstblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |    |                       |                      |

| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | Übertrag € .....      |                      |
|       | 3 mal gekantet<br>Überhangblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 250 mm<br>4 mal gekantet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 43,3 m   | .....                 | .....                |
| 03.20 | <b>Ortgangsabschluss als Dachabschluss</b><br>Aluminium-Ortgangs-Verstärkungsprofil<br>Aluminium-Ortngangleiste<br>Aluminium-Sturmhaken<br>Mineralwollefüllung<br>Ortnganglech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 400 mm<br>3 mal gekantet<br>Stützprofil<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Zuschnitt: 250 mm<br>2 mal gekantet<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Haftprofil:<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Zuschnitt: 250 mm<br>2 mal gekantet                                 | 28,6 m   | .....                 | .....                |
| 03.21 | <b>Ortgangsabschluss mit Übergangsblech aufgehend</b><br>an die aufgehende Wand<br>Kalzip-Übergangsblech passend zur Dacheindeckung<br>Breite des Bodenbleches: 585 mm<br>2 mal gekantet<br>mit angeformten Kalzip-Steg großer Bördel<br>mit der letzten Kalzip-Bahn verbördelt<br>Stöße gedichtet / geschweißt<br>Dämmstreifen Rockwool-Hardrock<br>Zuschnitt: 300 mm<br>zur Abstützung des Kalzip-Übergangsblechs<br>Überhangblech<br>Material: Aluminium 1,00 mm dick<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Zuschnitt: 250 mm<br>4 mal gekantet | 28,6 m   | .....                 | .....                |
| 03.22 | <b>Traufenabschluss</b><br>und statische Randaussteifung<br>Traufwinkel 40/20/2 pressblank<br>Material: Aluminium stranggepreßt<br>Traufendichtung ISO - KOMPRI - Band 150 kg/m²<br>Abmessung: 15/2-10 mm<br>Farbe: grau<br>Bördelfüller passend zur Kalzip-Bahn<br>Alu Bechernieten 5 x 12 mm<br>Rinneneinstand der Profiltafeln: 60 mm<br>Abbiegen der Bahnnenden im Bereich<br>des Bodenbleches                                                                                                                                                       | 43,3 m   | .....                 | .....                |

| Nr.              | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|
| Übertrag € ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |    |                       |                      |
| 03.23            | <b>Dachdurchführung 2-teilig zum Einschweißen</b><br>zur Stragentlüftung<br>Kalzip Rohrdurchführung D1<br>mit umlaufendem Flachflansch<br>Abmessung: NW DN150 mm empty;<br>in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht an der Tragschale befestigt<br>inkl. Anschluss des Innenrohres an die Dampfsperre<br><br>Material: Aluminium 1,00 mm<br>Oberfläche: wie Kalzip-Dacheindeckung<br>Abmessung: NW ... mm empty;<br>mit Regenhaube und<br>mit Kragenblech<br>in Anpassung an das Dachgefälle lotrecht<br>örtlich in die Dachfläche eingeschweißt<br>Entfernen der Farbbeschichtung und Nachlackierung<br>an der Baustelle im Bereich der Schweißnaht<br>sinngemäß Kalzip-Detail 2.82 | 6 Stk |    | .....                 | .....                |
| 03.24            | <b>Dachdurchführung 2 teilig zum Einschweißen wie vorige Pos.</b><br>Dachdurchführung wie vorige Pos., jedoch in DN200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 Stk |    | .....                 | .....                |
| 03.25            | <b>Dachdurchführung 2 teilig zum Einschweißen wie vorige Pos.</b><br>jedoch für Dachdurchführung von rechteckigen Lüftungskanälen<br>in LxB: ca. 40x40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 Stk |    | .....                 | .....                |
| 03.26            | <b>Dachdurchführung 2 teilig zum Einschweißen wie vorige Pos.</b><br>jedoch für Dachdurchführung von rechteckigen Lüftungskanälen<br>in LxB: ca. 60x60cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 Stk |    | .....                 | .....                |
| 03.27            | <b>Dachdurchführung 2 teilig zum Einschweißen wie vorige Pos.</b><br>jedoch für Dachdurchführung von rechteckiger Schornsteindurchführung<br>in LxB: ca. 1,00x0,8 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 Stk |    | .....                 | .....                |
| 03.28            | <b>Schneefangvorrichtung mit Doppelrohr</b><br>Schneefanghalter pressblank<br>2,50 Stück / m<br>Aufstockung<br>2,50 Stück / m<br>Schneestopper blank<br>10,00 Stück / m<br>neben den Sicken<br>als Doppelrohrsystem<br>2 x Alu Schneefangrohr pressblank<br>Abmessung: Ø 32 x 2 mm<br>2,00 m/m auf den Kalzip-Bördeln durchdringungsfrei befestigt<br><br>Die genauen Mengen sind objektbezogen zu prüfen                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |    |                       |                      |

| <b>Projekt: 20260213</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Sporthalle Auerbach</b>                                |                               |                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV: 06</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b>  |                               |                              |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Menge ME</b>                                           | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           | Übertrag € .....              |                              |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 43,3 m                                                    | .....                         | .....                        |
| 03.29                    | <p><b>Seilsystem auf Latchways CFP 2</b></p> <p>Bauaufsichtlich zugelassenes horizontal geführtes Seilsystem inkl. der notwendigen Dachankern zur Sicherung von Personen gegen Absturz zur durchdringungsfreien Befestigung auf zwei benachbarten Bördeln der vor beschriebenen Kalzip-Dacheindeckung. Dämpfung der Einwirkung durch Stahlspule. Statischer Nachweis der Weiterleitung der Kraft je Klipp gem. Zulassung in die Unterkonstruktion.</p> <p>Sämtliche Seilzwischenhalterungen, auch Richtungsänderungen, müssen für einen systemzugehörigen, beweglichen Anschlagpunkt frei und ohne Lösen der Sicherung überfahrbar sein. Die Dämpfung des Systems muss nachweislich an jedem einzelnen Dachanker im Systemverlauf erfolgen. Gleichzeitige Nutzung von bis zu 6 Personen muss gewährleistet sein. Lieferung und Montage durch ein vom Hersteller oder seinem Lizenznehmer autorisiertes und zertifiziertes Unternehmen.</p> <p>Montage auf bauaufsichtlich zugelassenen Systemklemmen. Verstärken der Festpunktausbildung an je 4 Stück Bördelstegen/Dachanker mit einer Schraube M8 mit Dichtscheiben</p> <p>Erstellung und Übergabe der Dokumentation und Einweisung des verantwortlichen Nutzers in die Bedienung und Handhabung des Absturzsicherungssystems.</p> <p>Absturzsicherungssystem bestehend aus:</p> <p>2 Stück 90 ° Eckführung für das Edelstahlseil<br/>46 m Edelstahlseil 8 mm 7x7</p> <p>Abgerechnet wird die Seillänge: 46m</p> | 46 m                                                      | .....                         | .....                        |
| 03.30                    | <p><b>Blitzschutzklemme</b></p> <p>Verbinden der Kalzip Profile mit der am Dachrand vorhandenen Ableitung, mittels einer Blitzschutz-Klemmgarnitur. Anzahl der Ableitungen: 6Stk Die Profile gelten ab einer Blechdicke von 0,7 mm als Blitzauffangeinrichtung. Die aktuellen VDE-Richtlinien sind zu beachten. Liefern und montieren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 St                                                      | .....                         | .....                        |
| <b>Summe</b>             | <b>03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kalzip oder glw. auf OSB-Holzplatten (Sparrenkonst</b> |                               | <b>.....</b>                 |

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |                               |                              |  |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |                               |                              |  |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge ME</b>                                          | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |  |

#### 04 Kalzip oder glw. vertikal

##### Vorbemerkung

Im Wandbereich zwischen First Holzdachkonstruktion und First Stahldachkonstruktion (ca. LxH 36m x 0,98m = ca. 35m<sup>2</sup>) wird auf die bauseitige Stahlblech-Kassettenwand Kalzip-Wellprofile oder glw. horizontal verlegt. Inkl. dem Ausdämmen der Kassettenwand. In der Wandfläche gibt es keine Öffnungen und keine Durchdringungen.

Die Ausführung erfolgt sinngemäß nach dem Kalzip-Detail 1.32 aus der Technischen Beschreibung mit Zeichnungen „Kalzip® Konstruktionsdetails“ jedoch mit dem Alu Well-Profil, horizontal verlegt.

#### 04.1 Mineralfaser-Fassadendämmung, 200mm, mit Einbau in die bauseitigen Stahlblech-Kassetten

Mineralwolle-Fassadendämmplatten, Stärke 200mm, außenseitig aufkaschiert mit schwarzem Vlies, WLG 035, einlagig in die bauseitig montierten Wand-Stahlblechkassetten stumpf gestoßen einbauen, inkl. der Schneidarbeiten und des Verschnitts.

Wärmedämmung gemäß DIN EN 13162 aus mineralischem Faserdämmstoff, einlagig und abrutschsicher verlegen  
Fassadendämmplatte als Formstabile, kunstharzgebundene Fassadendämmplatte aus Steinwolle mit einseitiger schwarzer Vlieskaschierung  
**Fa./Typ: Rockwool FIXROCK VS 035 oder glw.**

Stärke 20cm  
Abmessungen: 1000 x 625 mm  
Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$   
Baustoffklasse: A 1 nichtbrennbar  
Schmelzpunkt:  $> 1.000^\circ \text{ C}$   
Anwendungsgebiet: WAB

35 m<sup>2</sup> ..... ..

#### 04.2 Unterkonstruktion für Wellprofile mit Montage auf bauseitige Stahlblech-Kassetten

Aluminium – Unterkonstruktion mit Tragprofilen aus Alu-Hutprofilen nach Statik für horizontal verlegte Wellprofile.

Tragprofile Senkrecht flucht- und lotrecht auf die bauseitigen Stahlblech-Kassetten als Unterkonstruktion der Alu-Wellprofile und als Aussteifung für die Kassetten montiert. Die Unterkonstruktion wird senkrecht auf die bauseitigen Stahlblechkassetten montiert und dient als Befestigungsuntergrund für die horizontal verlegten Alu-Wellprofile und gleichzeitig als mind. 40mm starke Hinterlüftung der Fassade.

Profilabstände, Abmessung von Fest- und Gleitpunkt sowie alle Befestigungs- und Verankerungsmittel nach statischer Berechnung durch den AN.  
Inkl. der nach Statik erforderlichen Befestigungsmittel aus Edelstahl.

Unterkonstruktion für ges. ca. 35m<sup>2</sup> Wandverkleidung.  
Wandhöhe ca. 0,98m auf einer Wandlänge von ca. 36m.

Wandhöhe ca. 0,98m auf einer Wandlänge von ca. 36m.

35 m<sup>2</sup> ..... ..

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>              | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                    | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b> | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
|                 |                              |                                                          |           | Übertrag €                    | .....                        |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |       |       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|
| 04.3 | <b>Fassaden-Alu-Wellprofil</b><br><br>als hinterlüftete Außenwand, Verlegerichtung: <b>horizontal</b><br><br>rollgeformte Aluminium-Profiltafel auf die zuvor beschriebene Unterkonstruktion<br><br>Legierung: nach DIN 18807 Teil 9.4.1<br><br><b>Profil: Kalzip Welle 18/76 oder glw.,</b><br><br>Baubreite: 1.067 mm, Stärke 1,0mm<br><br><b>Farbe/Beschichtung:</b> PVDF-Beschichtung RAL-Ton nach Wahl AG (z.B. 9007 Graualuminium oder 7016 Anthrazitmit Schutzfolie auf ganzer Fläche<br><br>Wandhöhe ca. 0,98m auf einer Wandlänge von ca. 36m. | 35 | m² | ..... | ..... |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|-------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |       |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-------|-------|
| 04.4 | <b>Stoßausbildung mit Lisenenprofil L-S1</b><br><br>zur senkrechten Strukturierung der Fassadenbekleidung<br><br>Kalzip Lisenenprofil L-S1 oder glw. an vorhandener Unterkonstruktion befestigen,<br><br>Befestigungsmittel in Edelstahl sind einzurechnen.<br><br>Aluminium Strangpressprofil Al-Mg-Si 0.5 F22<br><br>Lieferlänge: 6.000 mm, Breite: 140 mm, farbig beschichtet nach Wahl des AG in der Farbe der Alu-Wellprofile.<br><br>Dehnungsfugen und erforderliche Passschnitte<br><br>sind bei der Montage zu berücksichtigen, Stöße sind zu hinterlegen. | 12 | m | ..... | ..... |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-------|-------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |       |       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|
| 04.5 | <b>Außeneckprofil A-S1</b><br><br>Außeneckprofil<br><br>Aluminium Strangpressprofil Al-Mg-Si 0.5 F22<br><br>Lieferlänge: 6.000 mm, Breite: 143 mm farbig beschichtet nach Wahl des AG in der Farbe der Alu-Wellprofile, an vorhandener Unterkonstruktion befestigen,<br><br>Befestigungsmittel aus Edelstahl sind einzurechnen, Dehnungsfugen und erforderliche Passschnitte sind bei der Montage zu berücksichtigen,<br><br>Stöße sind zu hinterlegen. | 2 | m | ..... | ..... |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|-------|

**Projekt:** 20260213                      **Sporthalle Auerbach**  
**LV:** 06                                      **Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.**

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in € | Gesamtbetrag<br>in € |
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|
|-----|-----------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|

Übertrag € .....

**04.6                      Unterer Fassadenabschluss**

Unterer Fassadenabschluss mit Laibungsprofil LA-S1 oder glw.

Aluminium Strangpressprofil Al-Mg-Si 0.5 F22

Lieferlänge: 6.000 mm, Breite: 75 mm farbig beschichtet nach Wahl des AG in der Farbe der Alu-Wellprofile, an vorhandener Unterkonstruktion befestigen mit Befestigungsmitteln aus Edelstahl

Mit Lochblech Material: Aluminium 0,80 mm dick, stuccodessiniert

Zuschnitt: 200 mm, 1 mal gekantet

36 m                      .....                      .....

**04.7                      Oberer Fassadenabschluss**

Lochblech, Material: Aluminium 0,80 mm dick, Stuccodessiniert, Zuschnitt: 200 mm, 2 mal gekantet. Befestigungsmittel aus Edelstahl sind einzurechnen,

Dehnungsfugen und erforderliche Passschnitte sind bei der Montage zu berücksichtigen, Stöße sind zu hinterlegen.

Mit Fassadenabschlussblech, Material: Aluminium 1,00 mm dick, Oberfläche: wie Fassadenbekleidung, Zuschnitt: 200 mm, 3 mal gekantet

36 m                      .....                      .....

|                     |                  |                                         |                     |  |  |
|---------------------|------------------|-----------------------------------------|---------------------|--|--|
| <b><u>Summe</u></b> | <b><u>04</u></b> | <b><u>Kalzip oder glw. vertikal</u></b> | <b><u>.....</u></b> |  |  |
|---------------------|------------------|-----------------------------------------|---------------------|--|--|

| <b>Projekt:</b> | <b>20260213</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b>      | <b>06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>      | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
| <b>05</b>       | <b>Statik und Planungsleistungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |           |                               |                              |
| 05.1            | <p><b>Statische Berechnungen des Kalzip oder glw. Bedachungssystems und der vorgehängten Fassade</b></p> <p>Erstellen von prüffähigen statischen Nachweisen für das Kalzip-Bedachungssystem (Kalzip-Profile, Unterkonstruktion, Klipps, etc.) und der vorgehängten Fassade (Alu-Wellprofile, Unterkonstruktion, etc. und deren jeweiliger Befestigungen an den Unterkonstruktionen für andrückende und abhebende Lasten. Inkl. der statischen Nachweise der Verbindungen, der Festpunktausbildungen</p> <p>Die statischen Berechnungen und Zeichnungen sind dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.</p> <p>Die erforderlichen Nachweise der bauseitigen Trapezblech-Tragschale und der weiterführenden Konstruktion sind nicht Bestandteil dieser Position.</p> <p>Statische Berechnungen und Zeichnungen auch unter Berücksichtigung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Schneeanhäufungen bzw. Schneesackbildungen</li> <li>•Sicherheitssysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>zusätzliche Lasten aus Absturzsicherung sind gem. bauaufsichtlicher Zulassung der Befestigungsklemme des Dachankers zu beachten</li> </ul> </li> <li>•PV-Anlage <ul style="list-style-type: none"> <li>zusätzliche Flächenlast der nachträglich aufgeklebten dachparallelen bauseitigen PV-Anlage beachten (Erhöhung der Flächenlast um ca. 20 kg/m²)</li> <li>Die Lasteinleitung der Punktlasten aus den Befestigungsklemmen muss gem. der zugehörigen bauaufsichtlicher Zulassung erfolgen</li> </ul> </li> </ul> <p>Zwischenkonstruktion aus Hutprofilen auf der Trapezblechtragschale bzw. den OSB-Holzplatten.</p> | 1                                                        | psch      | .....                         | .....                        |
| 05.2            | <p><b>Verlegepläne Dach- und Wandprofilbahnen</b></p> <p><b>Bahnaufteilungs- und Klippanordnungsplan für die Kalzip Bedachung und die Fassadenverkleidung mit Unterkonstruktion</b></p> <p>Dach und Wandverlegepläne gemäß Anforderungen der DIN18807 Teil 3 und den IFBS-Fachregeln erstellen.</p> <p>Aufteilung der Dachflächen in Kalzip-Profiltafeln mit Darstellung der Klipp-Positionen und der Distanzkonstruktion aus Hutprofilen und der Wandfassaden mit Unterkonstruktion.</p> <p>Inkl. Darstellung der Lasteinzugsbereiche für das aufgeklebte Absturzsicherungssystem und die PV-Anlagen.</p> <p>In die Dach- und Wandverlägepläne sind auch alle Details wie z.B.: die Dachrandanschlüsse die Kantbleche, Lichtbandeinfassungen, Dachdurchdringungen, etc. darzustellen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                        | psch      | .....                         | .....                        |
| <b>Summe</b>    | <b>05 Statik und Planungsleistungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |           |                               | .....                        |

| <b>Projekt:</b> 20260213 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Sporthalle Auerbach</b>                               |           |                               |                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>LV:</b> 06            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw.</b> |           |                               |                              |
| <b>Nr.</b>               | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Menge</b>                                             | <b>ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in €</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in €</b> |
| 06                       | <b>Stundenlohnarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |           |                               |                              |
|                          | <b>Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |           |                               |                              |
|                          | <p>Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten:</p> <p>Stundenlohnarbeiten (Arbeiten, die nicht in den Positionen erfasst sind) auf besonderen Nachweis über Stundenlohnzettel.</p> <p>Die in den folgenden Positionen aufgeführten Einheitspreise gelten für die Bereitstellung des Personals frei Baustelle. Aufsichtsstunden von Bauleitern und Polier werden nicht vergütet.</p> <p>Der unten aufgeführte Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde enthält sämtliche Aufwendungen, wie z.B. Lohn- und Gehaltskosten (einschließlich Zulagen, Zuschläge und vermögenswirksame Leistungen), die Lohn- und Gehaltszusatz- und -Nebenkosten, die Gemeinkosten, sonstige Sozialkosten sowie Wagnis und Gewinn. Im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde sind sämtliche Kosten für die An- und Abfahrtszeiten enthalten.</p> |                                                          |           |                               |                              |
| 06.1                     | <b>Polier / Meister</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |           |                               |                              |
|                          | Stundensatz Polier / Meister                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |           |                               |                              |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 h                                                     |           | .....                         | .....                        |
| 06.2                     | <b>Fachwerker / Geselle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |           |                               |                              |
|                          | Stundensatz Fachwerker / Geselle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |           |                               |                              |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30 h                                                     |           | .....                         | .....                        |
| 06.3                     | <b>Helfer/ Auszubildender</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |           |                               |                              |
|                          | Stundensatz Helfer/ Auszubildender                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |           |                               |                              |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 h                                                     |           | .....                         | .....                        |
| <b><u>Summe</u></b>      | <b><u>06</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b><u>Stundenlohnarbeiten</u></b>                        |           | <b><u>.....</u></b>           |                              |

|          |          |                                                   |
|----------|----------|---------------------------------------------------|
| Projekt: | 20260213 | Sporthalle Auerbach                               |
| LV:      | 06       | Aluminium-Stehfalzdeckung System Kalzip oder glw. |

---

**Z U S A M M E N S T E L L U N G**

|    |                                                        |         |
|----|--------------------------------------------------------|---------|
| 02 | Kalzip oder glw. auf Stahl-Trapezblech-Tragschale      | ..... € |
| 03 | Kalzip oder glw. auf OSB-Holzplatten (Sparrenkonstrukt | ..... € |
| 04 | Kalzip oder glw. vertikal                              | ..... € |
| 05 | Statik und Planungsleistungen                          | ..... € |
| 06 | Stundenlohnarbeiten                                    | ..... € |

---

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Summe LV               | ..... € |
| zuzüglich 19,00 % Mwst | ..... € |
| Gesamtsumme Brutto     | ..... € |

---

Datum: .....      Unterschrift / Stempel: .....