

Proj.: 95  
LV: 05

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
DACHARBEITEN**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

**DACHARBEITEN**

Projekt: Neubau einer Einfeldsporthalle mit zwei Klasseneinheiten  
Havannaer Straße 29  
99091 Erfurt

Bauherr: CJD Berufsbildungswerk Gera gGmbH  
Am Ferberturm 72  
07546 Gera

Bieter:.....

Summe Angebot netto: ..... €

19 % MWst.: ..... €

Summe Angebot brutto: ..... €

.....  
Datum, Unterschrift

Proj.: 95  
LV: 05

## **CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT DACHARBEITEN**

### **ANGABEN ZUM ENTWURF**

#### **Baumaßnahme**

Auf einem Teil des Grundstücks Havannaer Straße 29, 99091 Erfurt, Flur 4, Flurstück 432/3 beabsichtigt das CJD Berufsbildungswerk Gera gGmbH in Erweiterung der bestehenden Christophorusschule den „Neubau einer Einfeldsporthalle mit zwei Klasseneinheiten“.

Der geplante Neubau umfasst die Einfeldhalle mit den dafür notwendigen Nebenräumen wie Umkleiden und Sanitäranlagen sowie zwei das Bestandsgebäude erweiternde Klasseneinheiten, jeweils bestehend aus einem Klassenraum, einer Gemeinschaftsküche und einem eigenen Sanitärraum.

In der Christophorusschule werden geistig und körperlich beeinträchtigte Kinder und Jugendliche von 6 – 21 Jahren in kleinen Klassengrößen beschult. Momentan beläuft sich die Zahl der Schüler auf 123, die der Lehrer und Erzieher auf 47 Personen.

#### **Architektur**

Das Gebäude besteht aus einem erhöhten Baukörper, der die Halle beherbergt und einem niedrigeren, eingeschossigen Gebäudeteil mit oben genannten Raumeinheiten. Die konstruktive Ausführung erfolgt in Massivbauweise. Der vordere Baukörper wird mit größtenteils gemauerten Wänden in Kalksandstein (innen) und dämmenden Hochlochziegeln (außen) ausgeführt. Für die Halle kommen Stahlbetonwände mit Wärmedämmverbundsystem zum Einsatz.

Die Erschließung erfolgt über einen hofseitigen, überdachten Eingang. Von diesem gelangt man in das Hauptfoyer, an welches sich die Klasseneinheiten sowie die Umkleidebereiche mit jeweiligen Stichfluren angliedern. Die Halle kann entweder von diesem Foyer oder vom Turnschuhgang betreten werden, der den Ausgang der Umkleiden bildet. Die Gestaltung der Innenräume orientiert sich an den besonderen Bedürfnissen der Schülerschaft und wird in enger Abstimmung mit der Schulleitung sowie den entsprechenden Instanzen wie Unfallkasse und der Beauftragten für Menschen mit Behinderung erarbeitet.

Die Errichtung erfolgt in Massivbauweise. Zum Einsatz kommen Stahlbeton bei Bodenplatte, Fundamenten, Decken und den Hallenwänden, Kalksandsteinmauerwerk bei den Innenwänden sowie Poroton-Hochlochziegel bei den Außenwänden des eingeschossigen Gebäudeteils.

Im Bereich der Halle wird ein zusätzliches Wärmedämmverbundsystem auf die Stahlbetonwände aufgebracht, beim vorgelagerten Gebäudeteil übernehmen die Proton-Hochlochziegel die dämmende Funktion. Über alle Gebäudeteile hinweg ist eine Putzfassade vorgesehen, bei der mit verschiedenen Putzqualitäten zur Oberflächengestaltung gearbeitet werden soll.

Die Flachdächer sollen extensiv begrünt werden. Auf einem Teil des Hallendaches soll zudem eine PV-Anlage installiert werden.

### **ANGABEN ZUR BAUSTELLE**

#### **Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen und Zufahrtsmöglichkeiten**

Die Baustelle befindet sich in der Havannaer Straße 29, 99091 Erfurt. Für die Baustelleneinrichtung ist das leere Nachbargrundstück (Flurstück 433/4) der KOWO angemietet worden. Die Anfahrt erfolgt über den Abzweig der Havannaer Straße direkt auf o.g. Nachbargrundstück. Das Baufeld der Turnhalle wird im Zuge der Baustelleneinrichtung vom Schulgrundstück weitestgehend abgetrennt, damit dort der Schulbetrieb weiterlaufen kann. Ein Betreten oder Befahren des Schulhofes ist zu unterlassen. Rauchen ist nur in ausgewiesenen Bereichen erlaubt. Aufgrund der beengten Zufahrtsmöglichkeit und des steilen Wenderadius ist eine Befahrbarkeit mit max. 3-achsigen Fahrzeugen mit einer maximalen Gesamtlänge von 9m möglich.

#### **Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume**

Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom AG im begrenzten Maße zur Verfügung gestellt, siehe Baustelleneinrichtungsplan.

Aufenthalts- und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Sanitärräume werden im Rahmen der Baustelleneinrichtung an zentraler Stelle zur Verfügung gestellt.

Das Aufstellen von Unterkunftscontainern auf dem Baugrundstück bzw. der Baustelleneinrichtungsfläche ist mit der Bauleitung abzustimmen.

Proj.: 95  
LV: 05

## CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT DACHARBEITEN

### Überlassung von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Im Baufeld werden im Auftrag des AG Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser im Zuge der Baustelleneinrichtung bereitgestellt. Diese können kostenfrei genutzt werden. Ebenso wird der Verbrauch nicht mit einer Umlage belegt.

Bauwasser: Frostfreier Kaltwasseranschluss DN 20 s. Baustelleneinrichtungsplan

Baustrom: Hauptverteilerschrank 400A, Anschlussschrank 250A, Kranverteilerschrank 125A, Endverteilerschrank 63 A (EV622), Endverteiler 32 A (EV 32/321). S. Baustelleneinrichtungsplan.

In der frostgefährdeten Periode wird eine Begleitheizung betrieben.

### Gerüste, BE-Plan

In die Einheitspreise sind folgende Aufwendungen einzurechnen:

- fachspezifische Gerüststellung, d.h. alle Gerüste, Arbeitsbühnen, Hilfskonstruktionen, Montageabstützungen u.dgl., die für die eigene Leistungen erforderlich sind.

Fassadengerüst wird bauseits gestellt und kann kostenfrei genutzt werden.

Das Fassadengerüst in Achse C und 3 wird auf die Betondecke als Absturzsicherung für Arbeiten am Turnhallendach gestellt und für die Dachabdichtungsarbeiten wieder zurückgebaut. Ein durchgängiges Arbeiten kann nicht garantiert werden.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Dieser Plan ist mit der Bauleitung des AG abzustimmen und verbindlich einzuhalten.

Der Baustelleneinrichtungsplan muss insbesondere folgende Angaben enthalten:

- Anzahl und Lage der Baustellenunterkünfte, Magazine und Lagerplätze
- Standorte von sonstigen stationären Baumaschinen und Anlagen
- Wege für Geh- und Fahrverkehr

### Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Anfallender Bauschutt und Müll ist getrennt, in vom Auftragnehmer zu stellenden Containern, täglich zu sammeln und zu entsorgen. Schuttablagerungen auf der Baustelle sind unzulässig.

Die Kosten der Entsorgung und Beseitigung von Bauschutt, Müll und Verunreinigungen sind entsprechend einzukalkulieren. Bei Nichteinhaltung der geforderten Sauberkeit wird diese auf Kosten der Verursacher wieder hergestellt.

### Bodenverhältnisse, Baugrund, Grundwasser

Aussagen über die Zusammensetzung und Tragfähigkeit des Baugrundes sowie die Grundwassersituation sind im geotechnischen Gutachten des Büros vgs InGeo. vom 22.04.2024 und folgenden Ergänzungen getroffen worden.

### Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

In unmittelbarer Umgebung der Baustelle befinden sich Wohn- und Schulgebäude.

Hinsichtlich der Lärmbelastungen ist hierauf Rücksicht zu nehmen.

Lärmintensive Arbeiten dürfen nach 20:00 Uhr nur in Ausnahmefällen, nach Zustimmung durch den AG, ausgeführt werden. Das Gesetz gegen Baulärm hat volle Gültigkeit und ist einzuhalten.

Der AN ist für das ordnungsgemäße Verschließen der Baustelle verantwortlich. Das Öffnen und Schließen des Bauzauntores für die Baufahrzeuge etc. ist ohne weitere Vergütung über die eigene Bauzeit auszuführen.

Die Leistung ist im üblichen Tageszeitraum auszuführen. Eventuelle Behinderungen oder Beeinträchtigungen der Nachbarschaft sind im Vorfeld der Bauleitung des AG anzuzeigen und selbstständig mit den betreffenden Personen abzustimmen und ggf. erforderliche Genehmigungen einzuholen.

### Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen

Auf dem zur Baustelleneinrichtung genutzten Nachbargrundstück befinden sich mehrere Bäume. Diese werden im Rahmen der Baustelleneinrichtung entsprechend gesichert und sind während der gesamten Baumaßnahme zu erhalten und zu schützen.

### Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Es sind zeitgleiche Arbeiten mehrerer Gewerke notwendig. Gegenseitige Rücksichtnahme ist geboten.

Proj.: 95  
LV: 05

## CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT DACHARBEITEN

### ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

#### **Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen**

Der AN hat für die Dauer seiner Leistungen einen detaillierten Bauablaufplan, unter Einhaltung der vorgegebenen Ausführungsfrist zu erstellen, aus dem auch ersichtlich ist, wann Vorleistungen erforderlich sind, die für die Ausführung seiner Leistungen benötigt werden.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Leistungen ohne Stillstandszeiten durchgängig ausgeführt werden können.

#### **Bautagebuch**

Der AN erstellt Bautagesberichte im Umfang seiner Leistungserbringung und übergibt diese wöchentlich oder sofort bei Aufforderung an den AG.

Wesentliche Inhalte sind:

- Datum
- ausgeführte Tätigkeiten
- Anzahl der Beschäftigten auf der Baustelle
- besondere Witterungsereignisse
- Einsatz von Maschinen und Geräte
- Störungen und Unterbrechungen
- Anlieferungen von Material und Anlagenteilen

#### **Bauberatung**

Die Bauberatungen finden wöchentlich statt. Der AN benennt einen kompetenten und handlungsbevollmächtigten Ansprechpartner, der für die Dauer der Ausführung zuverlässig erreichbar ist und ohne gesonderte Aufforderung an einer wöchentlichen Bauberatung oder bei Bedarf zusätzlich außerplanmäßig für Abstimmungen und Statureinschätzung zur Verfügung steht.

#### **Aufmaß**

Soweit möglich ist die Leistung aus Zeichnungen oder Modellen zu ermitteln. Ist dies nicht möglich, ist die Leistung gemeinsam aufzumessen. Dazu werden durch die Bauüberwachung zur Bauanlaufberatung Aufmaßtage festgelegt. Zu allen Aufmaßen sind verkleinerte Pläne oder Planausschnitte mit farbigen Eintragungen des entsprechenden Leistungszuwachses beizulegen.

Das Aufmaß ist kumuliert zu erstellen.

Vor Stellung der Rechnung sind alle Aufmaßblätter zeitnah der Bauüberwachung zur gemeinsamen Feststellung und Freigabe vorzulegen. Die Aufmaßblätter sind vom AN und von der Bauüberwachung zu unterschreiben.

#### **Abrechnung**

Zur Abrechnung kommen ausschließlich fertiggestellte und vertragsgemäße Leistungen.

Vertragsgemäße Leistung ist die gesamte in der Position beschriebene Leistung.

Sämtliche Rechnungen sind kumuliert zu erstellen.

Der Rechnung müssen die durch die Bauüberwachung geprüften Aufmaße beiliegen.

Ab der 2. Abschlagsrechnung einschl. Schlussrechnung ist eine Aufmaßzusammenstellung mit Angabe aller Abschlagszahlungen und der jeweiligen Abrechnungsmenge der Leistungspositionen sowie Aufmaßblattnummern beizufügen. Es muss nachvollziehbar sein, in welcher Abschlagsrechnung welche Leistung abrechnet wurde.

Die Rechnungen sind wie folgt einzureichen:

- 1-fach im Original inkl. Aufmaß im Original an den AG (Postanschrift)

Auf der Baustelle werden keine Rechnungen entgegengenommen.

#### **Nebenkosten**

Sämtliche Nebenkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### **Planunterlagen**

Pläne werden dem Auftragnehmer ausschließlich digital im pdf-Format zur Verfügung gestellt. Die Ausgabe in Papierform ist eigenständig zu erbringen und einzukalkulieren.

Proj.: 95  
LV: 05

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**

Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren.

Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

**Zusätzliche Technische Vorbemerkungen**

In die Einheitspreise sind folgende Aufwendungen einzurechnen:

- Einholung von notwendigen Genehmigungen für Straßensperrungen, Sondernutzungen öffentlicher Flächen etc., soweit für die nachfolgend beschriebenen Arbeiten technologisch erforderlich, eigenständig (ohne Mitwirkung des AG), inkl. Verbrauchskosten bzw. Gebühren.

- Der Nachweis der **Windsogsicherung** des Dachschichtenpaketes für alle Dachflächen, die hier beschrieben und abgedichtet werden, ist vom AN kostenfrei zu erbringen und vor Beginn der Arbeiten vorzulegen. Entsprechend diesem Nachweis sind die Dachflächen im System abzudichten und zu verankern/befestigen.

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 01	BAUSTELLENEINRICHTUNG

---

**Titel 01 Baustelleneinrichtung**

01.01.01

**Baustelleneinrichtung**

Einrichten, über den gesamten Leistungszeitraum vorhalten und unterhalten einer Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeiten (Zimmerer-, Dach- und Klempnerarbeiten) und nach Abschluss der Arbeiten ordnungsgemäß beräumen.

Einschl. Wiederherstellen des Geländes und Entfernen von Verunreinigung, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Mobilkran o.ä.
  - Lager- und Arbeitsplatz
  - Lagerräume
  - Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Hebwerkzeuge, Dachaufzüge und sonstige Hilfs- und Betriebsmittel
  - evtl. notwendiger Verschluss von Räumen zur Sicherung von angelieferten Bauteilen o.ä.
  - sämtliche Material-Vorhaltekosten
  - alle sonstigen Kosten, die der AN zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat.
- Entfernung zum Einbauort: bis ca. 60 m

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

<u>Summe Titel</u>	01	Baustelleneinrichtung	.....
<u>Summe Gewerk</u>	01	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 02	ZIMMERERARBEITEN

## Titel 01 Turnhallendach

### 02.01.01 Brettschichtholz GL 30c, 25/100-130 cm

Brettschichtholz nach DIN 1052 als homogener Träger mit oberseitigem Gefälle, unten gerade, für den sichtbaren Bereich SI, liefern.

Holzart: Fichte, Kiefer, Tanne

Festigkeitsklasse: GL 30 c nach DIN 1052

Leimtyp: Polyurethanleim, lösemittelfrei

Bauholz nach DIN 1052: GL30c

Nutzungs-kategorie: 1

Querschnitte: b/h = 25/100 - 130 cm

Holzfeuchte: 12% +/- 2%

Oberfläche: allseitig gehobelt

Kanten gefast

Konstruktionsteil: Träger im Innenbereich

Einzellänge: ca. 15,96 m

Einschl. Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß DIN 1052.

Verankerung der BSH-Binder auf der Betonwand mit Ankerbolzen/Dübeln gemäß statischer Angaben.

Einschl. aller erforderlicher Befestigungsmittel.

Menge: 37 m3 EP: ..... GB: .....

### 02.01.02 Abbund BSH GL30c, 25/100-130 cm

Abbinden und Aufstellen/Verlegen von Brettschichtholz, incl. aller Anschlüsse, Ausklinkungen, Bohrungen sowie Kleinschichten wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nägel, Verbinder, Winkel usw., einschl. Lieferung.

Holzart: Fichte, Kiefer, Tanne

Querschnitte: 25/100 - 130 cm

Einzellängen: 15,96 m

Konstruktionsteil: Träger im Innenbereich

Verbindungs- und Anschlussmittel, feuerverzinkt, für

Brettschichtholz, wie Stabdübel, Pass- und

Klemmbolzen, Nägel, Schrauben, incl. Scheiben und Muttern.

Einbau der Binder in die bauseitigen Aussparungen in der Betonwand.

Größe der Aussparung: b/h = ca. 30/70 cm

Die Aussparung ist oben offen. Die Binder können von oben in die Aussparung eingesetzt werden. Im Anschluss wird die Attikawand auf die Betonwand durch den Rohbauer gesetzt und die Aussparung dadurch geschlossen.

Menge: 130 m EP: ..... GB: .....

### 02.01.03 Zulage für Verstärkung Auflager

Zulage für Ausführung der vorbeschriebenen BSH-Dachbinder mit einer Querdrukverstärkung in den Auflagerbereichen mit 9 x ASSY plus VG4 CSMP d=12 x 600 mm mit Vollgewinde/Senkkopf

Material: verzinkt

Abmessung der Fläche, in der die Schrauben vor Einbau eingebaut werden müssen: l/b = 200/200 mm

Binder: GL 30 c

Abmessung Binder: b/h = 25/100-130 cm

Abrechnung nach der Anzahl der Auflagerverstärkung.

Menge: 16 St EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 02

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**ZIMMERERARBEITEN**

Übertrag EUR .....

02.01.04

**Herst. Auflager Dachbinder, 25/100 cm**

Auflager der Dachbinder in der Betonaussparung der Betonwände aus Halbfertigteilen wie folgt herstellen und schließen:

**1. unten:**

- 20 mm Ausgleichsschicht
- unbewehrtes EPDM-Elastomerlager, alterungsbeständig und mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- Dicke: 20 mm

Abmessung: l/b = 200/200 mm

liefern und zwischen Betonaussparung und BSH-Binder einbauen.

Leitfabrikat: SPEBA Serie 4500 o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

- angrenzend und umlaufend um das EPDM-Lager einen weichen Streifen aus EPS/Mineralwolle einbauen
- Verbindungsmittel: 9 x ASSY plus VG4 CSMP d=12 x 600 mm Vollgewinde/Senkkopf, verzinkt

**2. oben:**

- weiche EPS-Dämmung/Mineralwollendämmung in den Zwischenraum komplett und fugenfrei einfüllen
- Höhe: ca. 20 mm

**3. seitlich:**

- zementgebundener Vergussmörtel in den Zwischenraum komplett und fugenfrei einfüllen
- Breite je 25 mm

**4. umlaufend:**

- um den BSH-Binder umlaufend eine EPDM-Bahn als Schutz einbauen

**5. rückseitig:**

- Putzträgerplatte, Dicke ca. 30 mm liefern und rückseitig am BSH-Binder befestigen.

Abmessung: b/h = 30/106 cm

Abmessung BSH-Binder GL 30c: 25/100-130 cm mit oberseitig geneigter Oberkante

Größe der Aussparung: b/h = 30/106 cm

Tiefe Betonwand: 35 cm

Einschl. erforderlicher Bohrungen sowie Aussparung rückseitig abschalen, um ein Austreten des Vergussmörtels zu vermeiden. Ausführung zeitversetzt, da die Attikawand nach Verlegung der Binder durch den Rohbauer auf die Betonwand eingebaut wird.

Einbauort: Achse D

Menge:

8 St

EP: .....

GB: .....

02.01.05

**Herst. Auflager Dachbinder, 25/130 cm**

Auflager der Dachbinder in der Betonaussparung der Betonwände aus Halbfertigteilen wie folgt herstellen und schließen:

**1. unten:**

- 20 mm Ausgleichsschicht
- unbewehrtes EPDM-Elastomerlager, alterungsbeständig und mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung wie vor
- Dicke: 20 mm

Abmessung: l/b = 200/200 mm

liefern und zwischen Betonaussparung und BSH-Binder einbauen.

- angrenzend und umlaufend um das EPDM-Lager einen weichen Streifen aus EPS/Mineralwolle einbauen

- Verbindungsmittel: 9 x ASSY plus VG4 CSMP d=12 x 600 mm Vollgewinde/Senkkopf, verzinkt



Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 02

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**ZIMMERERARBEITEN**

Übertrag EUR .....

**2. oben:**

- weiche EPS-Dämmung/Mineralwolledämmung in den Zwischenraum komplett und fugenfrei einfüllen  
Höhe: ca. 20 mm

**3. seitlich:**

- zementgebundener Vergussmörtel in den Zwischenraum komplett und fugenfrei einfüllen  
Breite: je 25 mm

**4. umlaufend:**

- um den BSH-Binder umlaufend eine EPDM-Bahn als Schutz einbauen

**5. rückseitig:**

- Putzträgerplatte, Dicke ca. 30 mm liefern und rückseitig am BSH-Binder befestigen.  
Abmessung: b/h = 30/136 cm  
Abmessung BSH-Binder GL 30c: 25/100-130 cm mit oberseitig geneigter Oberkante  
Größe der Aussparung: b/h = 30/136 cm  
Tiefe Betonwand: 30 cm  
Einschl. erforderlicher Bohrungen sowie Aussparung rückseitig abschalen, um ein Austreten des Vergussmörtels zu vermeiden. Ausführung zeitversetzt, da die Attikawand nach Verlegung der Binder durch den Rohbauer auf die Betonwand eingebaut wird.  
Einbauort: Achse C

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

02.01.06

**Brettschichtholz GL 30c, 16/16-20/20 cm**

Brettschichtholz nach DIN 1052 als homogener Träger, für den sichtbaren Bereich SI, liefern.  
Holzart: Fichte, Kiefer, Tanne  
Festigkeitsklasse: GL 30 c nach DIN 1052  
Leimtyp: Polyurethanleim, lösemittelfrei  
Bauholz nach DIN 1052: GL30c  
Nutzungsstufe: 1  
Querschnitte: b/h = 16/16 cm und 20/20 cm  
Holzfeuchte: 12% +/- 2%  
Oberfläche: allseitig gehobelt  
Kanten gefast  
Konstruktionsteil: Dachverbände im Innenbereich  
Einzellänge: ca. 0,80 - 5,10 m  
Einschl. Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß DIN 1052.  
Verankerung des BSH mit Ankerbolzen/Dübeln gemäß statischer Angaben. Einschl. aller erforderlicher Befestigungsmittel.  
Einbauort: Giebelseiten Turnhalle sowie zwischen den Dachbindern Stab 1- 6

Menge: 3,4 m3 EP: ..... GB: .....

02.01.07

**Abbind BSH GL30c, 16/16-20/20 cm**

Abbinden und Aufstellen/Verlegen von Brettschichtholz, incl. aller Anschlüsse, Ausklinkungen, Bohrungen sowie Kleinteile wie Schwerlastdübel, Bolzen, Anker, Nägel, Verbinder, Winkel usw., einschl. Lieferung.  
Holzart: Fichte, Kiefer, Tanne  
Querschnitte: 16/16 - 20/20 cm  
Einzellängen: 0,80 - 5,10 m  
Konstruktionsteil: Träger im Innenbereich  
Verbindungs- und Anschlussmittel, feuerverzinkt, für Brettschichtholz, wie Dübel, Passbolzen, Nägel, Schrauben, incl. Scheiben und Muttern.

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 02

CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT

DACHARBEITEN

ZIMMERERARBEITEN

Übertrag EUR

Menge: 120 m

EP: .....

GB: .....

02.01.08

### Herst. Verbindung Stabholz 1 an Beton

Herstellen einer Verbindung eines Stabholzes aus BSH mit der angrenzenden Betonwand wie folgt:

- Ankerplatte aus Stahl

Abmessung: 340 x 200 x 15 mm mit dem Fischer

Injektionssystem FIS EM Plus 390 S und

mit 4 x Ankerstangen FIS A M20 x 245 mm aus galvanisch verzinktem Stahl

Festigkeitsklasse: 5.8

Verankerungstiefe:  $\geq$  200 mm

in der Betonwand befestigen.

- an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech

Abmessung: 320 x 125 x 16 mm

mit 30 mm Fase und umlaufend 4 mm Kehlnaht

- Stahlblech in den BSH-Stabholz stirnseitig einfräsen mit

zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte

Abmessung: 200 x 465 x 16 mm, Fase 30 mm

Stahlblech mit Passbolzen 2 x M20 5.8 und Unterlegscheibe

dsa = 72 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit Schraube

HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der angeschweißten

Stahlplatte befestigen.

Wanddicke Beton: 300 mm + 350 mm

BSH-Stabholz: 20/20 cm

Material: S235, nicht rostender Stahl

Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und

Kleinteile.

Ausführung gemäß Statik, Detail 1.

Winkel zwischen BSH und Betonwand: ca. 40°

Erzeugnis: Fischer FIS o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Stabholz 1, Eckbereich C1, C3, D1, D3

Menge: 4 St

EP: .....

GB: .....

02.01.09

### Herst. Verbindung Stabholz 2 an Beton

Herstellen einer Verbindung eines Stabholzes aus BSH mit der angrenzenden Betonwand wie folgt:

- Ankerplatte aus Stahl

Abmessung: 200 x 200 x 15 mm mit dem Fischer

Injektionssystem FIS EM Plus 390 S und

mit 4 x Ankerstangen FIS A M12 x 140 mm aus galvanisch verzinktem Stahl

Festigkeitsklasse: 5.8

Verankerungstiefe:  $\geq$  100 mm

in der Betonwand befestigen.

- an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech

Abmessung: 160 x 125 x 16 mm

mit 30 mm Fase und umlaufend 4 mm Kehlnaht

- Stahlblech in den BSH-Stabholz stirnseitig einfräsen mit

zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte

Abmessung: 160 x 425 x 16 mm, Fase 30 mm

Stahlblech mit Passbolzen 2 x M16 5.8 und Unterlegscheibe

dsa = 56 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit Schraube

HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der angeschweißten

Stahlplatte befestigen.

Wanddicke Beton: 300 mm + 350 mm

BSH-Stabholz: 16/16 cm

Material: S235, nicht rostender Stahl

Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und

Kleinteile.

Ausführung gemäß Statik, Detail 2.

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 02

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**ZIMMERERARBEITEN**

Übertrag EUR

Winkel zwischen BSH und Betonwand: 90°  
Erzeugnis: Fischer FIS o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'  
Einbauort: Stabholz 2, Giebelbereich Achse 1 und 3

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

02.01.10

**Herst. Verbindung Stabholz 3/4 an Beton**

Herstellen einer Verbindung von drei Stabhölzern aus BSH mit der angrenzenden Betonwand wie folgt:

- Ankerplatte aus Stahl

Abmessung: 400 x 200 x 15 mm mit dem Fischer

Injektionssystem FIS EM Plus 390 S und

mit 4 x Ankerstangen FIS A M12 x 140 mm aus galvanisch verzinktem Stahl

Festigkeitsklasse: 5.8

Verankerungstiefe: >= 100 mm

in der Betonwand befestigen.

- an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech

Abmessung: 370 x 140 x 16 mm

mit 30 mm Fase und umlaufend 4 mm Kehlnaht

- 3 St. Stahlbleche in die drei BSH-Stabhölzer stirnseitig einfräsen mit zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte

Abmessung: 160 x 360 x 16 mm, Fase 30 mm

Stahlblech mit Passbolzen je 2 x M12 5.8 und Unterlegscheibe

dsa = 44 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit je einer

Schraube HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der

angeschweißten Stahlplatte befestigen.

Wanddicke Beton: 300 mm + 350 mm

BSH-Stabholz: 3 x 16/16 cm

Material: S235, nicht rostender Stahl

Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und Kleinteile.

Ausführung gemäß Statik, Detail 3.

Winkel zwischen BSH und Betonwand: ca. 40° und 90°

Erzeugnis: Fischer FIS o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Stabholz 2 x3 und 1 x 4, Giebelbereich Achse 1, 3

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

02.01.11

**Herst. Verbindung Stabholz 1-3 an BSH**

Herstellen einer Verbindung von drei Stabhölzern aus BSH mit dem angrenzenden BSH-Binder wie folgt:

- Ankerplatte aus Stahl

Abmessung: 400 x 200 x 15 mm

mit 4 x Ankerstangen M20 x 350 mm aus galvanisch verzinktem Stahl

Festigkeitsklasse: 5.8

durchbolzen mit Gegenplatte, 2 x 120 x 200 x 10 mm

am BSH-Binder befestigen.

- an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech

Abmessung: 375 x 145 x 16 mm

mit 30 mm Fase und umlaufend 4 mm Kehlnaht

- 1 St. Stahlblech in BSH-Stabholz 1 stirnseitig einfräsen mit zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte

Abmessung: 200 x 465 x 16 mm, Fase 30 mm

Stahlblech mit Passbolzen 2 x M20 5.8 und Unterlegscheibe

dsa = 72 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit einer

Schraube HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der

angeschweißten Stahlplatte befestigen.

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 02

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**ZIMMERERARBEITEN**

Übertrag EUR

- 1 St. Stahlblech in BSH-Stabholz 2 stirnseitig einfräsen mit zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte  
Abmessung: 160 x 425 x 16 mm, Fase 30 mm  
Stahlblech mit Passbolzen 2 x M16 5.8 und Unterlegscheibe dsa = 56 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit einer Schraube HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der angeschweißten Stahlplatte befestigen.  
- 1 St. Stahlblech in BSH-Stabholz 3 stirnseitig einfräsen mit zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte  
Abmessung: 160 x 360 x 16 mm, Fase 30 mm  
Stahlblech mit Passbolzen 2 x M12 5.8 und Unterlegscheibe dsa = 44 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit einer Schraube HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der angeschweißten Stahlplatte befestigen.  
Dicke BSH GL 30c: 250 mm  
BSH-Stabholz 1: 20/20 cm  
BSH-Stabholz 2+3: je 16/16 cm  
Material: S235, nicht rostender Stahl  
Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und Kleinteile.  
Ausführung gemäß Statik, Detail 4.  
Winkel zwischen BSH und Untergrund: ca. 40° und 90°  
Erzeugnis: Fischer o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Einbauort: je 1 x Stabholz 1, 2, 3; Giebelbereich Achse 1, 3

Menge:

4 St

EP: .....

GB: .....

02.01.12

**Herst. Verbindung Stabholz 4 an BSH**

Herstellen einer Verbindung eines Stabholzes aus BSH mit dem angrenzenden BSH-Binder wie folgt:

- Ankerplatte aus Stahl

Abmessung: 200 x 200 x 15 mm

mit 2 x Holzschrauben M10 Würth ASSY plus VG 4 combi 10,0x140 Sechskant sowie Unterlegscheiben

im BSH-Binder befestigen.

- an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech

Abmessung: 160 x 125 x 16 mm

mit 30 mm Fase und umlaufend 4 mm Kehlnaht

- Stahlblech in den BSH-Stabholz stirnseitig einfräsen mit zugespitztem Ende zur Montage an die Ankerplatte

Abmessung: 160 x 360 x 16 mm, Fase 30 mm

Stahlblech mit Passbolzen 2 x M12 5.8 und Unterlegscheibe

dsa = 44 mm am BSH-Stabholz befestigen sowie mit Schraube

HVM16, Festigkeitsklasse 10.9, an der angeschweißten

Stahlplatte befestigen.

Dicke BSH: 250 mm

BSH-Stabholz: 16/16 cm

Material: S235, nicht rostender Stahl

Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und

Kleinteile.

Ausführung gemäß Statik, Detail 5.

Winkel zwischen BSH und Untergrund: 90°

Erzeugnis: Würth o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Einbauort: Stabholz 4, Giebelbereich Achse 1 und 3

Menge:

2 St

EP: .....

GB: .....

<b>Proj.: 95</b>	<b>CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT</b>
<b>LV: 05</b>	<b>DACHARBEITEN</b>
<b>Gewerk 02</b>	<b>ZIMMERERARBEITEN</b>

Übertrag EUR .....

02.01.13

**Herst. Verbindung Stabholz 6 an BSH**

Herstellen einer Verbindung eines Stabholzes aus BSH mit dem angrenzenden BSH-Binder wie folgt:  
 - Ankerplatte aus Stahl  
 Abmessung: 160 x 160 x 10 mm  
 mit 4 x Holzschrauben M8 Würth ASSY 4 CSMP 8,0x120/80 Senkkopf sowie Unterlegscheiben im BSH-Binder befestigen.  
 - an die Ankerplatte 90° dazu angeschweißtes Stahlblech  
 Abmessung: 160 x 155 x 10 mm  
 mit umlaufend 4 mm Kehlnaht  
 einschl. Stahlblech in den BSH-Stabholz stirnseitig einfräsen zur Montage an der Ankerplatte  
 Stahlblech mit Passbolzen 1 x M12 5.8 und Unterlegscheibe dsa = 44 mm versenkt, am BSH-Stabholz befestigen.  
 Dicke BSH: 250 mm  
 BSH-Stabholz 6: 16/16 cm  
 Material: S235, nicht rostender Stahl  
 Einschl. erforderlicher Bohrungen, Befestigungsmittel und Kleinteile.  
 Ausführung gemäß Statik, Detail 6.  
 Winkel zwischen BSH und Untergrund: 90°  
 Erzeugnis: Würth o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'  
 Einbauort: Stabholz 6

Menge: 42 St EP: ..... GB: .....

02.01.14

**Druckstab NH C24, 12/12 cm**

Konstruktive Verstärkung des BSH-Binders im Bereich der Schaukelanlage mit einem Druckstab aus Nadelholz NH C24  
 Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1, verwindungsfrei,  
 Abmessung: b/h = 12/12 cm  
 Einzellänge: 2,82 m und 3,25 m  
 Einbau mit einem Achsabstand von 15 cm über UK Dachbinder gemäß Statik, zwischen den Dachbindern, einschl. aller Befestigung an den Bindern und Zuschnitte.

Menge: 6,1 m EP: ..... GB: .....

<u>Summe Titel</u>	01	Turnhallendach	.....
<u>Summe Gewerk</u>	02	ZIMMERERARBEITEN	.....

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

**Titel 01 Trapezblech Turnhalle**

**03.01.01 Stahlwinkel 100/75/9mm**

Stahlwinkel als Auflager des Trapezbleches liefern und an der Betonwand aus Halbfertigteilen gemäß Statik mit Dübeln befestigen.  
 Profil: L 100 x 75 x 9 mm  
 Material: S 235  
 Oberfläche: verzinkt, grundiert und farbbeschichtet  
 Farbton: RAL 7035 Lichtgrau nach Bemusterung  
 Befestigung: an den beiden Giebelseiten mit Fischer Bolzenanker FAZ II Plus 12/10 im Abstand von max. 75 cm sowie an den beiden Längsseiten mit Fischer Bolzenanker FAZ II Plus 12/10 im Abstand von max. 125 cm.  
 Einzellänge Längsseiten: ca. 0,80 - 3,25 m  
 Einbauort: umlaufend in der Turnhalle; an den Längsseiten zwischen den BSH-Bindern

Menge: 86 m EP: ..... GB: .....

**03.01.02 Trapezblech T135.1A/1,25mm**

Metallisches Tragwerk ohne zusätzliche Unterkonstruktion gemäß DIN EN 1993-1-3, aus sendimierverzinkten Stahltrapezblechprofil als Akustiktrapezblech liefern und fachgerecht auf die vorhandenen BSH-Binder im Gefälle montieren, gemäß Zulassung befestigen und verbinden.

Stahltrapez-Profiltafeln bandverzinkt und bandbeschichtet Zinkauflage: mind. 275 g/m<sup>2</sup>  
 Beschichtung Unterseite: RAL 7035 Lichtgrau, nach Bemusterung Ausführung nach Herstellerkarte und Bemusterung mit dem Bauherrn.  
 Profil: T135.1 A  
 Höhe: 138 mm  
 Rippenbreite: 310 mm  
 Blechdicke: 1,25 mm  
 Positivlage aufliegend  
 Ausführung schallabsorbierend mit gelochten Sickenflanken  
 Freier Lochanteil, bezogen auf die Sickenflanken: mind. 19 %  
 Bewerteter Schallabsorptionsgrad:  $\alpha_W \geq 0,60$  bezogen auf die Verlegefläche.  
 Dachneigung: 2%  
 Gesamtbreite: ca. 15,30 m  
 Gesamtlänge: ca. 27,45 m  
 Lichter Abstand der BSH-Binder: 0,80 - 3,25 m  
 Abmessung BSH-Binder: b/h = 25/100-130 cm  
 Befestigung des Trapezbleches auf den bauseits oberseitig geneigten BSH-Bindern, einschl. aller erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener Befestigungsmittel und sogsicherer sowie schubfester Verankerung in jeder Tiefsicke sowie biegesteifem Stoß der durchlaufenden Bleche.  
 Leitfabrikat: Hoesch T135.1 A o.glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'  
 Bereich: Turnhalle

Menge: 421 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

Summe Titel 01 Trapezblech Turnhalle

<b>Proj.: 95</b>	<b>CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT</b>
<b>LV: 05</b>	<b>DACHARBEITEN</b>
<b>Gewerk 03</b>	<b>DACHABDICHTUNGSARBEITEN</b>

Übertrag EUR .....

**Titel 02 Flachdachabdichtung Turnhalle**

**03.02.01 provisor. Dachentwässerung**

Herstellen eines Provisoriums für die zeitweise Dachentwässerung aus einem ungelochten Drainagerohr, oder PE-Dachrinnenschlauchfolie DN 100  
einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, Befestigung und Demontage nach Fertigstellung der Hauptentwässerung.  
Leitungsführung provisorisch unterhalb der Einläufe, incl. horizontales Verziehen des Rohres bis außerhalb des Gebäudes bzw. bis zur Grundleitung mit Anbindung.  
Befestigungsuntergrund: Stahltrapezblech, Betonwände  
Einzellänge: ca. 7,0 m

Menge: 14 m EP: ..... GB: .....

**03.02.02 Reinigen des Untergrundes**

Trapezblechdecke für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen trocken reinigen (sauber fegen) und angefallenen Schmutz beseitigen.  
Einschl. Entsorgungsgebühr des anfallenden Kehrgutes.  
Einschl. Reinigung der aufgehenden Bauteile im Bereich der Betonattika.  
Höhe Attika über Trapezblech: ca. 100 - 130 cm  
Bereich: Stahltrapezblechdach

Menge: 520 m2 EP: ..... GB: .....

**03.02.03 Akustik-Sickenfüller Miwo, d= 40mm, WLG040**

Liefern und Einbau einer Abschottung im Trapezblech aus Mineralwolle als Akustik-Profilfüller aus nichtbrennbarer Steinwolle, einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert.  
Material: elastisch, kunstharzgebunden, schallabsorbierend, diffusionsoffen, nicht brennbar  
für den Einbau in die Sicken der Trapezblechprofile mit gelochten Stegen, Sickenfüller doppelt eingeschnitten  
Brandverhalten: Euroklasse A1 nicht brennbar nach DIN EN 13501-1  
Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK)  
Rohdichte: ca. 40 kg/m3  
Dicke: 40 mm  
Ausführung der Sickenfüller nach DIN EN 13162 und DIN 4108-10. Einschl. erforderliche Zuschnitte in den Randbereichen.  
Untergrund: Stahltrapezblech T135.1 A  
Sickentiefe: ca. 138 mm  
Sickenbreite oben: 144 mm  
Sickenbreite unten: 43 mm  
Rippenbreite: 310 mm  
Leitfabrikat: Rockwool, RAF-SE/VV o.glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'  
Bereich: Turnhalle  
Abrechnung nach lfdm. ausgeführter Sickenfüller.

Menge: 1.375 m EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR .....

03.02.04

**Kaltselfbstkleb. Dampfsperrbahn**

Kaltselfbstklebende Dampfsperrbahn, bestehend aus einem reißfesten Aluminium-Verbundträger, vollflächig mit Kaltselfbstklebebitumen beschichtet, durch Abziehen der unterseitigen Folie auf den sauberen Strahltrapezprofilen aufkleben.

Nähte und Stöße sind durch Andrücken zu verkleben.

Verklebung der Längsnähte auf den Obergurten.

Verlegung der Bahnen parallel zu den Obergurten.

Die Längsnaht muss vollflächig auf dem Obergurt aufliegen.

Quer- und Längsstöße mind. 7,5 cm breit bzw. nach Herstellerangaben voll verkleben.

Zur Fügung der Quernaht ist über den Tiefsicken des Stahltrapez-Profilbleches ein Blechstreifen unter der Quernaht zu verlegen.

Die Dampfsperrbahn an An- und Abschlüssen und Durchdringungen bis OK Wärmedämmung führen und umlaufend dauerhaft luftdicht an die Unterkonstruktion anschließen.

Dicke der Wärmedämmung: 200 mm

Aufbau:

Oberseite: Alu-Verbundfolie mit Glasfasergelege

Polymermodifiziertes Bitumen

Unterseite: Acryaltbeschichtung mit abziehbarer PE-Folie

sd-Wert: mind. 1.800 m

Brandklasse gemäß DIN EN 13501-1: E

durchtrittsfest und hohe Reißkraft

Untergrund: Trapezblech im Gefälle verlegt

Untergrund Wandflächen: Stahlbeton

CE Kennzeichnung nach EN 13970.

Die Vorschriften der Bahnenhersteller sind einzuhalten.

Einschl. Ausführung aller An- und Abschlüsse und

Durchdringungen.

Menge: 440 m2 EP: ..... GB: .....

03.02.05

**Kaltselfbstkleb. Dampfsperrbahn, Zulage Ecken**

Zulage für Ausführung der vorbeschriebenen

Kaltselfbstklebenden Dampfsperrbahn in den Innen- und Außenecken, einschl. Herstellen eines luftdichten Anschlusses.

Bereich: Attika

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

03.02.06

**Dachdämmg. MW DAA040, d=200mm**

Wärmedämmung aus Steinwolle-Dachdämmplatten nach DIN EN 13162 und DIN 4108-10 als Flachdämmplatten mit erhöhter Punktbelastbarkeit durch integrierte

Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter Last

verteiler Oberlage liefern und zweilagig, dicht gestoßen, im

Verband lose verlegen. Einschl. Lagenversatz.

Wärmedämmung: MW DAA 040

Brandverhalten: Euroklasse A1 nicht brennbar nach

DIN EN 13501-1

Baustoffklasse: A1 (DIN 4102)

Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK)

Anwendungstyp: DAA

Druckfestigkeit: mind. 70 kPa

Punktlast: mind. 1.000 N bei 5 mmn Stauchung

nach DIN EN 12430

Dicke: ca. 200 mm

Untergrund: Stahltrapezblech mit Dampfsperre, 2% geneigt

Einschl. erforderliche Kontergefülledämmung im Bereich der



Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR .....

Dacheinläufe.

Leitfabrikat: Rockwool Hardrock 040 o.glw.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

In die Preise sind einzurechnen: Baustellentransport,  
Reservematerialien, Schneidarbeiten, einschl. sämtlicher  
Anpassungen an Durchdringungen, Ecken und aufgehende  
Bauteile.

Bereich: Turnhalle

Menge: 422 m2

EP: .....

GB: .....

03.02.07

**FPO-Dachdichtungsbahn, d=2,0mm**Einlagige Dach- und Dichtungsbahn, schrumpffrei, auf Basis  
flexibler Polyolefine (FPO) mit Glasvlieseinlage liefern und mit  
8 cm Überlappung lose auf der Dämmung verlegen.Naht- und Stoßüberdeckungen sind nach den  
Verarbeiteranweisungen des Herstellers vorzubehandeln und  
thermisch zu verschweißen.Eigenschaften nach DIN EN 13956, DIN V 20000-201, DIN  
18531-2, DIN EN 13967 sowie DIN 18195-2

Anwendungskategorie: K2 gemäß DIN 18531

Dicke: 2,0 mm

Material: DE/E1 FPO - BV - E - GV - 2,0

Material frei von Bitumen, Chlor, PVC, Weichmachern,  
Halogenen, Schwermetallen

Kaschierung: ohne

Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN  
V ENV 1187/DIN 4102-7 muss erfüllt sein (harte Bedachung)

Widerstand gegen stoßartige Belastung EN 12691:

starre Unterlage: &gt; 1.250 mm

flexible Unterlage: &gt; 1.500 mm

Widerstand gegen Hagelschlag gemäß DIN EN 13583:

starre Unterlage: &gt;= 28 m/s

flexible Unterlage: &gt;= 36 m/s

widerstandsfähig gegen Durchwurzelung nach FLL,

Bitumenbeständigkeit nach EN 1548: bestanden

UV-Bestrahlung nach EN 1297: Klasse 0 (bestanden)

Verlegeart: lose Verlegung unter Auflast.

Kunststoffbahn anerkannt von der Zertifizierungsstelle und  
CE-Kennzeichen.

Oberflächenfarbe: nach Herstellerstandardfarbkarte

Leitfabrikat: Sika Sarnafil TG 66-20 o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 425 m2

EP: .....

GB: .....

03.02.08

**Eckausbildung Dachabdichtung**Zulage für fachgerechte Ausführung der Dachabdichtung in  
den Innen- und Außenecken als Eckausbildung.

Bereich: Gebäudeecken

Menge: 4 St

EP: .....

GB: .....

03.02.09

**Randbefestigung an Anschlüssen**Randbefestigung der Dachabdichtung mit Befestigungsprofilen  
und aufgeschweißter Schweißschnur mit zugelassenen  
Befestigern an allen Anschlüssen und aufgehenden Bauteilen  
montieren.

Unterkonstruktion: Betonattika, Stahltrapezblech

Befestiger und Abstand: nach Herstellerangaben

Einschl. Ausbilden aller Innen- und Außenecken.

Bereich: Dachränder

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

## CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT

## DACHARBEITEN

## DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR

Menge: 86 m

EP: .....

GB: .....

03.02.10

**Mechan. Randbefestigung bei zu geringer Auflast**

Zusätzliche mechanische Befestigung der lose verlegten Dachabdichtung bei zu geringer Auflast mit Befestigungsprofilen und zugelassenen Befestigern gemäß Hersteller, liefern und nach Herstellervorschrift an allen Ecken, Rändern und Flächen sowie Anschlüssen und aufgehenden Bauteilen montieren. Überdeckung der Befestigungsprofile mit 20 cm breiten Bändern (analog Flächenbahn), die beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißt werden. Unterkonstruktion: Stahltrapezblech mit Mineralwolledämmung Befestiger und Abstand: nach Herstellerangaben Einschl. Ausbilden aller Innen- und Außenecken. Die Ermittlung der Befestigeranzahl in den einzelnen Bereichen der Dachfläche erfolgt aus dem objektbezogenen Einzelnachweis bzw. den Fachregeln und ist als schriftlicher Nachweis dem Auftraggeber auszuhändigen. Bereich: Dach Turnhalle Abrechnung nach m2 gesamter Dachfläche.

Menge: 425 m2

EP: .....

GB: .....

03.02.11

**Polyestervlies**

Polyestervlies liefern und mit 10 cm Überdeckung als Schutzlage lose auf der Dachbahn unter der Kiesschicht verlegen. Material: Polyestervlies Flächengewicht: 300 g/m<sup>2</sup> verrottungsfest, bitumenverträglich, bohrfest, frei bewitterbar, UV beständig Incl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen. Einbauort: Turnhalle

Menge: 280 m2

EP: .....

GB: .....

03.02.12

**Drän- u. Wasserspeicherelement h=25 mm**

Drän- und Wasserspeicherelement mit Höhe 25 mm liefern und fachgerecht unter der Kiesschicht einbauen. Material: HDPE-Regenerat Nenndicke: ca. 25 mm Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m<sup>2</sup> Farbe: schwarz/grau Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m<sup>2</sup> Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m\*s) Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m<sup>2</sup> Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m<sup>2</sup> Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug nach oben.

Menge: 280 m2

EP: .....

GB: .....

03.02.13

**Kiesschüttung 16/32mm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung aufbringen. Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte) Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie. Einbauort: Turnhallendach unter späterer PV-Anlage

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Menge: 250 m2 EP: ..... GB: .....

03.02.14 **Kiesschüttung als Streifen, b=50cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung als Randstreifen aufbringen.  
Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm  
bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte)  
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.  
Breite des Streifens: ca. 50 cm  
Einbauort: Dachrand Turnhalle

Menge: 50 m EP: ..... GB: .....

03.02.15 **Kiesschüttung um Entwässerung, 110/140cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung um die Dachdurchführungen aufbringen.  
Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm  
bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte)  
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.  
Abmessung Fläche: ca. 110/140 cm  
Bereich: um Durchdringungen (Entwässerung)  
Abrechnung nach der Anzahl der Dachdurchführungen

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

03.02.16 **Bautenschutzmatte**

Schutzlage aus Bautenschutzmatte als Unterlagsplatte, 8 mm dick, lose auf der Abdichtung der Flächenposition fachgerecht verlegen.  
Breite: ca. 50 cm  
Einbauort: Turnhalle Wartungsweg

Menge: 15 m2 EP: ..... GB: .....

03.02.17 **Betonplatten, 40/40/4 cm**

Betonplatten als Wartungsweg im Abstand von ca. 30 cm auf der Bautenschutzmatte einbauen,  
Abmessung: 40 x 40 cm  
Dicke: ca. 40 mm  
gemäß Vorgaben und Verlegeanleitung in ca. 3 cm Feinsplitt der Körnung 2/5mm stolperfrei und kippsicher verlegen.  
Breite Wartungsweg entspricht Plattenbreite: 40 cm  
Einbauort: Turnhalle, Dachränder

Menge: 25 m EP: ..... GB: .....

03.02.18 **Dichtigkeitsprüfung mit Wasseranstau**

Dichtigkeitsprüfung der Abdichtung durch Wasseranstau, Höhe ca. 2 cm über der höchsten Stelle der Abdichtung.  
Einschl. Abläufe provisorisch verschließen.  
Kontrolle an mehreren Tagen, einschl. Protokollierung sowie Ablassen und Beseitigen des Wassers nach Beendigung der Dichtigkeitsprüfung.  
Wasser kann über Bauwasseranschluss entnommen werden.  
Einschl. erforderlicher Leitungen/Rohe zum Dach und deren

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Rückbau.  
Dachfläche: 425 m<sup>2</sup>  
Bereich: Dachfläche Turnhalle

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 02 Flachdachabdichtung Turnhalle .....

### **Titel 03 Dachränder Turnhalle**

#### **03.03.01 Dämmung/OSB auf Attikakrone, b=58cm**

Oberer waagerechter Abschluss der Betonattika (Attikakrone)  
wie folgt ausbilden:  
- Untergrund reinigen  
- Dämmen der Betonattikaauflage am oberen  
waagerechten Abschluss mittels Aufkleben von PUR  
Dämmplatten WLG 030  
Dicke: ca. 6 cm  
- Mehrschichtenholz/OSB heißverleimt und imprägniert zur  
späteren Befestigung der Verblechung  
Breite: ca. 580 mm  
Dicke: ca. 22-24 mm  
liefern und mit geeigneten Befestigern, Unterkonstruktion und  
erforderlichem Innengefälle auf der Betonattika sturmsicher  
befestigen.  
Technische Klasse: OSB 3  
Zwischen OSB und Attikakrone beidseitig ein Kompriband  
einlegen.  
Untergrund: Beton  
Attikawandaufbau: Beton 30cm; 8cm Wärmedämmung innen;  
20cm WDVS außen  
Einschl. aller Zuschnitte und Anpassarbeiten.  
Bereich: Achse C, 3

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

#### **03.03.02 Wie Position: 03.03.01**

#### **Dämmung/OSB auf Attikakrone, b=63cm**

Oberer waagerechter Abschluss der Betonattika (Attikakrone)  
wie vor beschrieben ausbilden, jedoch:  
  
Breite: ca. 630 mm  
Attikawandaufbau: Beton 35cm; 8cm Wärmedämmung innen;  
20cm WDVS außen  
Bereich: Achse D, 1

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

#### **03.03.03 Attikakrone Eckausbildung**

Zulage für das Herstellen der waagerechten Attikakrone wie vor  
beschrieben für die Ausbildung von Außenecken für die beiden  
unterschiedlich starken Betonattikas.  
Attikastärke: 30cm und 35 cm

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR

03.03.04

**Attikaanschluss geklebt, Z=170cm**

Attikaanschluss in geklebter Ausführung wie folgt herstellen:

- Untergrund reinigen
- Wärmedämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 und DIN 4108-10, als Dämmung an der aufgehenden Attikawandfläche innenseitig, vollflächig verkleben, nach Verlegeplan dicht gestoßen, im Verband verlegen.

Wärmedämmung: EPS 040 DAA dm

Kaschierung: Glasvlies

WLG 040

Dicke: ca. 80 mm

Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1

Druckfestigkeit: mind. 100 kPa

- Anschlussbahn liefern, an der Attika hochführen bis Außenkante Attika, vollflächig aufkleben und mit der

Dachabdichtung thermisch verschweißen.

- Anschlussbahn an der Attikaaußenkante mit einem Abdichtungsband unterlegen und mit einem Verbundblech (Z=100 mm, 1x gekantet), im Abstand von max. 25 cm befestigt, verpressen.

- Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern nach Herstellervorschrift montieren.

Bandzuschnitt: ca. 170 cm

Befestigungsuntergrund: Betonattika, EPS-Wärmedämmung, Trapezblechdecke

Befestiger: mit durch den Hersteller freigegebenen Befestigern

Befestigerabstand: ca. 250 mm

Attikabreite gesamt: ca. 58 cm

Höhe Attika von OK Wärmedämmung: ca. 90 cm

Einbauort: Achse C

Menge: 28,5 m

EP: .....

GB: .....

03.03.05

Wie Position: 03.03.04

**Attikaanschluss geklebt, Z=205cm**

Attikaanschluss in geklebter Ausführung wie vor beschrieben herstellen, jedoch:

Bandzuschnitt: ca. 205 cm

Attikabreite gesamt: ca. 63 cm

Höhe Attika von OK Wärmedämmung: ca. 120 cm

Einbauort: Achse D

Menge: 28,5 m

EP: .....

GB: .....

03.03.06

Wie Position: 03.03.04

**Attikaanschluss geklebt, Z=170-200cm**

Attikaanschluss in geklebter Ausführung wie vor beschrieben herstellen, jedoch:

Bandzuschnitt schräg verlaufend, dem Gefälle des Untergrundes von 2% folgend:

ca. 170 - 200 cm

Attikabreite gesamt: ca. 58 cm

Höhe Attika von OK Wärmedämmung: ca. 90 - 120 cm

Einbauort: Achse 3

Menge: 16,5 m

EP: .....

GB: .....

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

03.03.07	<p>Wie Position: 03.03.04</p> <p><b>Attikaanschluss geklebt, Z=175-205cm</b></p> <p>Attikaanschluss in geklebter Ausführung wie vor beschrieben herstellen, jedoch:</p> <p>Bandzuschnitt schräg verlaufend, dem Gefälle des Untergrundes von 2% folgend: ca. 175 - 205 cm Attikabreite gesamt: ca. 63 cm Höhe Attika von OK Wärmedämmung: ca. 90 - 120 cm Einbauort: Achse 1</p> <p>Menge: 16,5 m EP: ..... GB: .....</p>
03.03.08	<p><b>Attikaanschluss Eck-/Endausbildung</b></p> <p>Zulage für das Herstellen des Attikaanschlusses in geklebter Ausführung wie vor beschrieben für die Ausbildung aller Außen- und Innenecken.</p> <p>Menge: 4 St EP: ..... GB: .....</p>
03.03.09	<p><b>Alu-Attikaabdeckung, Z=960 mm</b></p> <p>Attikaabdeckung mit Aluminiumblech liefern und auf mitzuliefernden Sturmbügeln sowie erforderlicher Unterkonstruktion nach Angaben des Herstellers sturmsicher befestigen.</p> <p>Material: Aluminium Oberfläche: pulverbeschichtet Farbton: RAL 1035 Perlbeige, nach Bemusterung Dicke: nach Erfordernis Zuschnitt: ca. 960 mm Kantungen: 4 Stk Gefälle: mind. 2% mit nach innenweisendem Gefälle und allen systembedingten Zubehörteilen sowie erforderlicher Unterkonstruktion sturmsicher montieren. Einschl. unterseitig Antidröhnbelag ausführen. Einschl. unterlegte Stoßbleche, nicht sichtbar verschraubt, mit Stoßverbindern, Haltern und Gummilippendichtung, incl. aller Befestigungsmittel, Ecken auf Gehrung gearbeitet und sauber verschliffen. Einbauort: Achse C, 3</p> <p>Menge: 45 m EP: ..... GB: .....</p>
03.03.10	<p>Wie Position: 03.03.09</p> <p><b>Alu-Attikaabdeckung, Z=1.010 mm</b></p> <p>Attikaabdeckung mit Aluminiumblech liefern und auf mitzuliefernden Sturmbügeln sowie erforderlicher Unterkonstruktion nach Angaben des Herstellers sturmsicher wie vor beschrieben befestigen, jedoch:</p> <p>Zuschnitt: ca. 1.010 mm Einbauort: Achse D, 1</p> <p>Menge: 45 m EP: ..... GB: .....</p>

<b>Proj.: 95</b>	<b>CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT</b>
<b>LV: 05</b>	<b>DACHARBEITEN</b>
<b>Gewerk 03</b>	<b>DACHABDICHTUNGSARBEITEN</b>

Übertrag EUR .....

03.03.11      Wie Position: 03.03.10  
**Alu-Attikaabdeckung 90°-Ecke**  
 Aluminium - Attikaabdeckung wie vor beschrieben, jedoch :  
  
 Ausführung als 90°-Außenecke, industriell gefertigt, mit zwei unterschiedlich breiten Abdeckbreiten, für Wandstärke 30cm bzw. 35cm, als Zulage.  
 Abdeckbreiten: 58cm und 63cm  
 Einbauort: Achsen C, D, 1, 3  
  
 Menge:                      4 St                      EP: .....                      GB: .....

Summe Titel      03      Dachränder Turnhalle                      .....

**Titel      04      Durchdringungen Turnhalle**

03.04.01      **Bauseit. Edelstahlrohre, d=40mm, eindichten**  
 Bauseits durch die Attika durchgeführte Edelstahlrohre, Durchmesser: 40 mm  
 als Durchführung für PV-Leitungen  
 mit einer Manschette an die aufgehende Attikawand eindichten und mit der Dachbahn verschweißen.  
 Einbauort: Achse C  
  
 Menge:                      4 St                      EP: .....                      GB: .....

Summe Titel      04      Durchdringungen Turnhalle                      .....

**Titel      05      Entwässerung Turnhalle**

03.05.01      **Notentwäss. Edelst.-Rechteckspeier 50/10cm**  
 Notentwässerung aus Edelstahl als Rechteckspeier mit horizontalem Auslauf durch die Attika hindurch, mit erforderlicher Abflussmenge und Anstauhöhe  
 Größe: 500/100 mm  
 Stutzenlänge: ca. 800 mm  
 einschl. Stutzen und passendem Anschlussflansch zum Anschluss an die FPO-Dachabdichtungsbahn,  
 Abmessung Flansch: ca. b/h = ca. 900/500 mm  
 einschl. vorgestanzter Aussparung im Flansch zur Befestigung an der Attika, liefern, einbauen und mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.  
 Abflussmenge: ca. 5,5 l/s bei 35mm Anstauhöhe  
 Speier mit 5° Neigung durch die Attika führen.  
 Herstellen der Aussparung in der Attika bauseits.  
 Einbauort: Achse D  
 Leifabrikat: Sita Steel o.glw.  
  
 Angebot. Fabrikat: '.....'  
  
 Menge:                      4 St                      EP: .....                      GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT

DACHARBEITEN

DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

03.05.02

**Fassadenabdeckplatte, 70/30 cm**

Fassaden-Abdeckplatte zur Abdeckung der Wanddurchführung mit Rechtecköffnung für vorbeschriebenen Notspeicher  
Material: Edelstahl rostfrei  
Außenmaß Abdeckplatte: ca. 700/300 mm  
Außenmaß Durchführung: ca. 500/100 mm  
Gesamtlänge des Rohres ca. 800 mm  
Materialstärke: ca. 1,5 mm  
Attika aus Beton: d= 35 cm  
Flankendämmung innen: 8 cm  
WDVS außen: 20 cm  
liefern und einbauen.

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

03.05.03

**Attikagully Flachdach, DN 70, waagrecht+eindichten**

Attikagully für Flachdächer, aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253-2, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Edelstahl, DN 70  
Abflusswert: ca. 5,8 l/s bei 35 mm Anstauhöhe  
Einschl. Dampfsperrplatte zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre, einschl. zweiteiligem Dämmkörper aus Mineralwolle, WLG 040  
Druckfestigkeit Dämmkörper: mind. 70 kPa  
zur Freispiegelentwässerung mit großer eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (ca. 495/495mm) passend zur Dachabdichtung,  
sowie mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden Kiesfangkorb aus Edelstahl.  
Abgang waagrecht  
liefern, vor der Attika einbauen, befestigen und fachgerecht an die Dampfsperre und FPO-Dachabdichtung anschließen und eindichten.  
Dicke der Wärmedämmung auf dem Trapezblech: 20 cm  
Material Wärmedämmung auf dem Trapezblech: Mineralwolle WLG040 mit mind. 70 kPa Druckfestigkeit  
Einschl. waagrechtes Entwässerungsrohr bis zur Falleitung mit Übergangsstück und Anschluss an das DN100-Fallrohr.  
Länge Entwässerungsrohr: mind. 120 cm  
Herstellen der Aussparung in der Attika bauseits.  
Einbauort: Achse D  
Leifabrikat: Sita Indra o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

03.05.04

**Fassadenabdeckplatte, Edelstahl, f. DN70**

Fassaden-Abdeckplatte zur Abdeckung der Wanddurchführung mit runder Öffnung für vorbeschriebenen Attikaablauf  
Material: Edelstahl rostfrei  
Außenmaß Abdeckplatte: ca. 180/180 mm  
Durchführung: DN 70  
Materialstärke: ca. 1,5 mm  
Attika aus Beton: d= 35 cm  
Flankendämmung innen: 8 cm  
WDVS außen: 20 cm  
liefern und einbauen.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....



Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Summe Titel 05 Entwässerung Turnhalle .....

## Titel 06 Dachbegrünung Turnhallendach

### Vorbemerkungen Dachbegrünung

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten den neuesten Stand der Technik und Vegetationskunde unter besonderer Beachtung nachstehender Richtlinien, Anmerkungen und Qualitätskontrollen in ihren aktuellen Ausgaben.

Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie), Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn

Bewertungen von Dachbegrünungen nach FLL / ÖNORM  
Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn bzw., Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien

Prüfung der Wurzelschutzbahn  
nach FLL-Verfahren über 2 bzw. 4 Jahre (Prüfmethoden nach DIN 4038/DIN 4062 sind unzureichend und nicht anwendbar)

Dachbegrünungssubstrate und Dränschichten entsprechen den besonderen Anforderungen der o.g. Richtlinien

Entwässerung der Pflanzflächen nach DIN 1986-2 (DIN 4095 gilt nicht für Dachflächen), 1986-100 und DIN EN 12056-4

Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken  
Berufsgenossenschaft Gartenbau (aktueller Stand)

Richtlinien für Planung und Ausführung von Dächern (Flachdachrichtlinien)  
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks

### Ausführung

durch qualifizierte und auf Dachbegrünung spezialisierte Betriebe des Garten- und Landschaftsbaues mit dem schriftlichen Nachweis ausgeführter Objekte und Fortbildungsnachweisen der letzten Jahre.

### Abnahme

nach FLL-Richtlinie bzw. ÖNORM L 1131 ca. 1 Jahr nach dem Aufbringen der Vegetation. Dabei werden ggf. Materialproben genommen und auf Kosten des AG analysiert. Bei Bedarf wird ein Sachverständiger hinzugezogen.

Der komplette Aufbau der Dachbegrünung muss im System eines Herstellers bleiben. Innerhalb des Schichtenaufbaus dürfen keine Materialien anderer Hersteller eingebaut werden.

Leitfabrikat: Optigrün Spardach o.glw.

Angebot. Fabrikat Begrünung als kompletter Aufbau: '.....'

03.06.01

## Trenn- u. Schutzlage

Trenn- und Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeiten gemäß DIN 18195-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht und lose auf den Dachflächen verlegen.

Material: 100% Kunststofffaser

Festigkeitsklasse: GRK 2

Dicke: ca. 3,6 mm

Gewicht: mind. 300 g/m2

Incl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen sowie an den

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

---

Dachrändern hochführen.  
Unterlage: Dachabdichtung  
Abrechnung nach m2 Grundfläche.

Menge: 138 m2 EP: ..... GB: .....

03.06.02

#### **Drän- u. Wasserspeicherelement h=25 mm**

Drän- und Wasserspeicherelement mit Höhe 25 mm liefern und fachgerecht einbauen.  
Einsatzbereich: Extensivbegrünung  
Material: HDPE-Regenerat  
Nennstärke: ca. 25 mm  
Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m2  
Farbe: schwarz/grau  
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil  
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m2  
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m\*s)  
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m2  
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m2  
Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug nach oben.

Menge: 138 m2 EP: ..... GB: .....

03.06.03

#### **Filtermatte 105**

Filtermatte liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.  
Einsatzbereich: Auf Extensivbegrünung zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.  
Material: 100% PP (Polypropylen)  
Nennstärke: 1,1 mm  
Flächengewicht: ca. 105 g/m2  
Farbe: weiß  
Festigkeitsklasse: GRK 2  
Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m  
Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m\*s)  
Mit CE-Zertifizierung.

Menge: 138 m2 EP: ..... GB: .....

03.06.04

#### **Kiesleiste L-Profil, Alu**

Kiesleiste als L-Profil, zur Trennung von Kies und Substrat liefern und mit Alu-Verbindungselementen an Stößen und Ecken bzw. Montagehaltern nach Herstellerangaben einbauen.  
Material: Aluminium  
Höhe: 80 mm  
Breite: ca. 95 mm  
Dicke: 1,0 mm  
senkrechter Schenkel gelocht (6 mm)  
Höhe Grünschicht: mind. 6 cm  
Höhe Kies: ca. 5 cm  
Bereich: Abschluss Grünschicht zum Kiesstreifen

Menge: 85 m EP: ..... GB: .....

03.06.05

#### **Extensivsubstrat Typ leicht, d=6cm**

Extensivsubstrat Typ leicht als Vegetationsschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und lose in das Dränelement der Vorposition einbauen.  
Schichthöhe: mind. 6 cm

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR .....

Kenndaten:

Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol. %

max. Wasserkap.: > 35 Vol. %

wasserlösl. Salze: < 3,5 g/l

organ. Substanz: < 65 g/l

pH-Wert: 6,0 - 8,5

Gewicht wassergesättigt: ca. 1.140 - 1.440 kg/m<sup>3</sup>

Gewicht trocken: mind. 750 kg/m<sup>3</sup>

Extensivsubstrat mit Zusammensetzung für "harte Bedachung"  
gemäß DIN 4102-7 - Schutz gegen Flugfeuer und strahlende  
Wärme. Das Substrat darf höchstens 20 Gewichts%  
organische Bestandteile aufweisen.

Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der  
FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.

Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der  
Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen  
Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte  
ersichtlich sind.

Menge: 138 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

03.06.06

**Begrünung m. Saatgut+Sedumsprossen**

Extensivbegrünung als Trockenansaat mit Saatgutmischung  
EKR/EGR und Sprossenansaat auf Extensiv-Einschichtsubstrat  
herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- Sedumsprossen gleichmäßig aufbringen
- Ansaat mit Saatgutmischung EKR/EGR
- durchdringend wässern

Saatgut EKR/EGR mit 30 Kräuterarten (ca. 1.200 Korn/m<sup>2</sup>)  
sowie 50 g/m<sup>2</sup> Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5  
Sedumarten.

Alle benachbarten Bauteile und Dachränder vor  
Verunreinigungen schützen.

Wasser wird bauseits gestellt.

Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.

Menge: 138 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

03.06.07

**Startdünger Pflanzfläche extensiv**

Extensiv begrünte Pflanzflächen mit Langzeitdünger düngen.

Dünger liefern und gleichmäßig ausbringen, einschl.

Einarbeiten in einem der Pflegegänge.

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Körnung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: mind. 20 - 30 g/m<sup>2</sup>

Menge: 138 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

03.06.08

**Fertigstellungspflege Ansaat**

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach  
den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der  
Flächen.

Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen,  
Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der  
Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen  
und abfahren.

Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m<sup>2</sup>

Langzeitdünger düngen.

Proj.: 95 CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
LV: 05 DACHARBEITEN  
Gewerk 03 DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

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

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Kornung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: mind. 50 g/m<sup>2</sup>

Menge: 138 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

03.06.09 **Entwicklungspflege Extensivbegrünung**

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

Kahlstellen nachsäen bzw. nachpflanzen, bei Bedarf wässern, mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und abfahren, düngen mit Langzeitdünger.

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

Der EP gilt für 1 Jahr (zwei Pflegegänge) und unterliegt der Lohngleitklausel.

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Kornung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: 35 g/m<sup>2</sup>

Menge: 138 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

Summe Titel 06 Dachbegrünung Turnhallendach .....

**Titel 07 Flachdachabdichtung Betondecke EG**

03.07.01 **provisor. Dachentwässerung**

Herstellen eines Provisoriums für die zeitweise Dachentwässerung aus einem ungelochten Drainagerohr, oder PE-Dachrinnenschlauchfolie

DN 100

einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, Befestigung und Demontage nach Fertigstellung der Hauptentwässerung.

Leitungsführung provisorisch unterhalb der Einläufe, incl.

horizontales Verziehen des Rohres bis außerhalb des Gebäudes bzw. bis zur Grundleitung mit Anbindung.

Befestigungsuntergrund: Betondecke

Einzellänge: 3,0 - 7,0 m

Menge: 50 m EP: ..... GB: .....

03.07.02 **Untergrund trocknen - normale Oberflächenfeuchte**

Stahlbetondecke künstlich trocknen durch geeignete Maßnahmen mit geeignetem Gerät zum Beseitigen der Rest-Bauteilfeuchte auf der zu bearbeitenden Deckenoberfläche.

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR .....

Bereich: EG-Betondecke  
Art der Feuchte: normale Oberflächenfeuchte bei trockener Witterung  
Ausführung nach Abstimmung mit der Bauüberwachung.

Menge: 710 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.03

**Untergrund trocknen - nasse Oberflächenfeuchte**

Stahlbetondecke künstlich trocknen durch geeignete Maßnahmen mit geeignetem Gerät, einschl. Aufnehmen und Beseitigen des stehenden Wassers nach Regenereignissen sowie nachfolgendes vollständiges Trocknen der Verlegeoberfläche als Vorleistung für die Abdichtungsarbeiten.  
Bereich: EG-Betondecke  
Art der Feuchte: nasse Oberflächenfeuchte nach Regen (Pfützenbildung)  
Die Ausführung darf nur erfolgen, wenn sich der AN vor Ausführungsbeginn die Ausführung der Leistung durch den AG schriftlich bestätigen lässt.

Menge: 710 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.04

**Reinigen des Untergrundes**

Stahlbetondecke für einen staubfreien Untergrund von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Ölrückstände, Staub u.ä. trocken reinigen (sauber fegen) und angefallenen Schmutz beseitigen.  
Einschl. Entsorgungsgebühr des anfallenden Kehrgutes.  
Einschl. Reinigung der aufgehenden Bauteile im Bereich der Beton- und Mauerwerksattika.  
Material Mauerwerk: Poroton  
Höhe Attika über EG-Decke: ca. 125 cm  
Höhe Wandanschluss zur Turnhalle: ca. 60 cm  
Bereich: Betondecke, Betonwand und Porotonmauerwerk

Menge: 860 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.05

**Bitumenvoranstrich Betondecke**

Einmaliger Voranstrich für Dachabdichtung auf Bitumenbasis, auf Stahlbetondecke, an alle aufgehenden und durchdringenden Bauteilen bis OK Dämmung hochgeführt.  
Material: schnelltrocknend, dünnflüssig  
Unterlage: Betondecke  
Der Voranstrich muss ausreichend ablüften.  
Abrechnung nach m2 ausgeführter Flächen.

Menge: 770 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.06

**Dampfsperre Bitumen, Betondecke**

Dampfsperr- und Luftdichtheitsschicht aus Bitumenbahnen nach DIN 13970, liefern und nach Herstellervorschrift punktwiese oder vollflächig auf den sauberen, vorbereiteten Untergrund aufschweißen.  
Nähte und Stöße mind. 8-10 cm überdecken und voll verschweißen.  
Dampfsperre an An- und Abschlüssen und Durchdringungen führen und dicht anschließen.  
Material: Bitumen modifiziert mit Polymeren und Glasvlieseinlage mit einer Aluminiumfolie armiert  
Oberfläche: fein bestreut  
Rückseite: PE-Folie / Schweißfolie  
Brandverhalten: Klasse E  
Wärmestandsfestigkeit: + 80°C

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT****DACHARBEITEN****DACHABDICHTUNGSARBEITEN**Übertrag EUR

Material dampfdicht, flächenstabil, trittfest.  
Untergrund: Betondecke  
Dicke: 3,5 mm  
sd-Wert:  $\geq 1.500$  m  
Leitfabrikat: Sika Sikabit V60Al3,5 o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'  
Abrechnung nach m2 ausgeführter Flächen.  
Einbauort: Betondecke über EG

Menge: 710 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.07

**Dampfsperre Bitumen, OK Wärmedämmung**

Vorbeschriebene Dampfsperre bis OK Wärmedämmung führen  
und dicht anschließen und vollflächig aufschweißen.  
Höhe Wärmedämmung: bis ca. 36 cm  
Einbauort: Dachränder Attika und Wandanschluss zur  
Turnhalle

Menge: 60 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.08

**Dampfsperre Bitumen, Zulage Ecken**

Zulage für Ausführung der vorbeschriebenen Dampfsperre  
in den Innen- und Außenecken, einschl. Herstellen eines  
luftdichten Anschlusses.  
Bereich: Attika, Lichtkuppeln

Menge: 28 St EP: ..... GB: .....

03.07.09

**Gefälledämmung EPS 035 DAA dh**

Gefälle-Wärmedämmung aus expandierten  
Polystyrol-Hartschaumplatten,  
EPS 035 DAA dh, 150 kPa nach DIN EN 13163  
irreversible Längenänderung ( -0,15%),  
unkaschiert, ohne Stufenfalz,  
jedoch mit vollflächiger Unterlegung einer Flachplatte mit  
Stufenfalz, Dicke: 100 mm, nach Verlegeplan dicht gestoßen,  
im Verband mittels PU-Dämmstoffkleber verklebt  
windsogsicher nach DIN EN 1991-1 verlegen.  
Kleberverbrauch: ca. 200 g/m2 pro Lage  
Untergrund: Dampfsperre auf Stahlbetondecke  
Gefälle: 2 %  
WLG 035  
Druckfestigkeit: mind. 150 kPa gemäß DIN EN 13163  
Mindestdicke gesamt: 120 mm  
Mittlere Dicke gesamt: ca. 260 mm  
Maximale Dicke gesamt: ca. 380 mm  
Baustoffklasse: B1 nach DIN 4102  
Anwendungsgebiet: DAA dh  
Einschl. erforderliche Kontergefälledämmung zu den  
Dacheinläufen.  
Bereich: auf Betondecke  
Einschl. aller Zuschnitte und Anpassarbeiten an den Rändern,  
im Bereich von Einläufen und Entwässerungen.

Menge: 710 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.10

**FPO-Dachabdichtung, d=2,0mm**

Einlagige Dachabdichtung aus Kunststoffbahnen, schrumpffrei,  
auf Basis flexibler Polyolefine (FPO) mit innenliegender Einlage  
aus Glasvlies, liefern und mit 8 cm Überlappung lose auf der  
Wärmedämmung verlegen.  
Naht- und Stoßüberdeckungen sind nach den

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

# CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT

## DACHARBEITEN

### DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR

Verarbeitungsanweisungen des Herstellers vorzubehandeln und thermisch zu verschweißen.  
 Kaschierung: ohne  
 Kleber zugelassen und für die Anwendung geeignet, Ausführung nach Herstellervorschrift.  
 Eigenschaften nach DIN EN 13956, DIN V 20000-201, DIN 18531-2, DIN EN 13967 sowie DIN 18195-2  
 Material: DE/E1 FPO - BV - E - GV - 2,0  
 Kunststoffbahn anerkannt von der Zertifizierungsstelle und CE-Kennzeichen.  
 Material: frei von Bitumen, Chlor, PVC, Weichmachern, Halogenen, Schwermetallen  
 Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN V ENV 1187/DIN 4102-7 muss erfüllt sein (harte Bedachung)  
 Widerstand gegen stoßartige Belastung EN 12691:  
 starre Unterlage:  $\geq 1.250$  mm  
 flexible Unterlage:  $\geq 1.500$  mm  
 Widerstand gegen Hagelschlag gemäß DIN EN 13583:  
 starre Unterlage:  $\geq 28$  m/s  
 flexible Unterlage:  $\geq 36$  m/s  
 Widerstand gegen Durchwurzelung nach FLL  
 Bitumenbeständigkeit nach EN 1548: bestanden  
 UV-Bestrahlung nach EN 1297: Klasse 0 (bestanden)  
 Dicke: 2,0 mm  
 Verlegeart: lose Verlegung unter Auflast.  
 Oberflächenfarbe: nach Herstellerstandardfarbkarte  
 Leitfabrikat: Sika Sarnafil TG 66-20 o.glw.

Angebot. Farbikat/Typ: '.....'

Bereich: begrünte und bekiesete Dachflächen

Menge: 715 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.11

**Eckausbildung Dachabdichtung**

Zulage für fachgerechte Ausführung der Dachabdichtung in den Innen- und Außenecken als Eckausbildung.  
 Bereich: Gebäudeecken, Lichtkuppeln

Menge: 28 St EP: ..... GB: .....

03.07.12

**Randbefestigung an Anschlüssen**

Randbefestigung der Dachabdichtung mit Befestigungsprofilen und aufgeschweißter Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern an allen Anschlüssen und aufgehenden Bauteilen montieren.

Unterkonstruktion: Beton

Befestiger und Abstand: nach Herstellerangaben

Einschl. Ausbilden aller Innen- und Außenecken.

Bereich: Dachränder, Lichtkuppeln

Menge: 165 m EP: ..... GB: .....

03.07.13

**Mechan. Randbefestigung bei zu geringer Auflast**

Zusätzliche mechanische Befestigung der lose verlegten Dachabdichtung bei zu geringer Auflast mit Befestigungsprofilen und zugelassenen Befestigern gemäß Hersteller, liefern und nach Herstellervorschrift an allen Ecken, Rändern und Flächen sowie Anschlüssen und aufgehenden Bauteilen montieren. Überdeckung der Befestigungsprofile mit 20 cm breiten Bändern (analog Flächenbahn), die beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißt werden.

Unterkonstruktion: Beton

Befestiger und Abstand: nach Herstellerangaben

Einschl. Ausbilden aller Innen- und Außenecken.

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR

Einschl. Mehraufwand für unterschiedliche Befestigerkombinationen aufgrund der Gefälledämmung. Die Ermittlung der Befestigeranzahl in den einzelnen Bereichen der Dachfläche erfolgt aus dem objektbezogenen Einzelnachweis bzw. den Fachregeln und ist als schriftlicher Nachweis dem Auftraggeber auszuhändigen.  
Bereich: Dach  
Abrechnung nach m2 gesamter Dachfläche.

Menge: 715 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.14

**Polyestervlies**

Polyestervlies liefern und mit 10 cm Überdeckung als Schutzlage lose auf der Dachbahn unter der Kiesschicht verlegen.

Material: Polyestervlies

Flächengewicht: 300 g/m<sup>2</sup>

verrottungsfest, bitumenverträglich, bohrfest, frei bewitterbar, UV beständig

Incl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen.

Einbauort: Betondecke über EG

Menge: 115 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.15

**Drän- u. Wasserspeicherelement h=25 mm**

Drän- und Wasserspeicherelement mit Höhe 25 mm liefern und fachgerecht unter der Kiesschicht einbauen.

Material: HDPE-Regenerat

Nennstärke: ca. 25 mm

Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m<sup>2</sup>

Farbe: schwarz/grau

Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil

max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m<sup>2</sup>

Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2%

Gefälle: 1,41 l/(m\*s)

Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m<sup>2</sup>Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m<sup>2</sup>

Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug nach oben.

Menge: 115 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.16

**Kiesschüttung 16/32mm, b=50cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung als Randstreifen aufbringen.

Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm

bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte)

Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe

FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Breite des Streifens: ca. 50 cm

Einbauort: als Streifen um Lichtkuppeln sowie an den Dachrändern

Menge: 90 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.17

**Kiesschüttung um Entwässerung, 130/140cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung um die Dachdurchführungen aufbringen.

Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm

bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende



Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Windkräfte)  
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe  
FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.  
Abmessung Fläche: ca. 130/140 cm  
Bereich: um Durchdringungen (Entwässerung)  
Abrechnung nach der Anzahl der Dachdurchführungen

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

03.07.18

**Kiesschüttung um Entwässerung, 100/100cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung um die Dachdurchführungen aufbringen.  
Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm  
bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte)  
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe  
FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.  
Abmessung Fläche: ca. 100/100 cm  
Bereich: um Durchdringungen (Entwässerung)  
Abrechnung nach der Anzahl der Dachdurchführungen

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

03.07.19

**Kiesschüttung um Entwässerung, 140/170cm**

Kiesschüttung als Auflast aus gewaschenem Rundkorn der Körnung 16/32 mm, eisenfrei, liefern und gleichmäßig verteilt auf der Dachabdichtung um die Dachdurchführungen aufbringen.  
Dicke im Einbauzustand: mind. 5 cm  
bzw. Höhe gemäß Lagesicherung (gegen abhebende Windkräfte)  
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe  
FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.  
Abmessung Fläche: ca. 140/170 cm  
Bereich: um Durchdringungen (Entwässerung)  
Abrechnung nach der Anzahl der Dachdurchführungen

Menge: 4 St EP: ..... GB: .....

03.07.20

**Bautenschutzmatte**

Schuttlage aus Bautenschutzmatte als Unterlagsplatte, 8 mm dick, lose auf der Abdichtung der Flächenposition fachgerecht verlegen.  
Breite der Schutzmatte: ca. 60 cm  
Bereich: Wartungsweg

Menge: 60 m2 EP: ..... GB: .....

03.07.21

**Betonplatten, 40/40/4 cm**

Betonplatten als Wartungsweg im Abstand von ca. 30 cm auf der Bautenschutzmatte einbauen,  
Abmessung: 40 x 40 cm  
Dicke: ca. 40 mm  
gemäß Vorgaben und Verlegeanleitung in ca. 3 cm Feinsplitt der Körnung 2/5mm stolperfrei und kippsicher verlegen.  
Breite Wartungsweg entspricht Plattenbreite: 40 cm

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

Proj.: 95 CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
LV: 05 DACHARBEITEN  
Gewerk 03 DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

03.07.22 **Dichtigkeitsprüfung mit Wasseranstau**

Dichtigkeitsprüfung der Abdichtung durch Wasseranstau,  
Höhe ca. 2 cm über der höchsten Stelle der Abdichtung.  
Einschl. Abläufe provisorisch verschließen.  
Kontrolle an mehreren Tagen, einschl. Protokollierung sowie  
Ablassen und Beseitigen des Wassers nach Beendigung der  
Dichtigkeitsprüfung.  
Wasser kann über Bauwasseranschluss entnommen werden.  
Einschl. erforderlicher Leitungen/Rohe zum Dach und deren  
Rückbau.  
Dachfläche: 715 m<sup>2</sup>  
Bereich: Dachfläche Betondecke

Menge: 1 psch EP: ..... GB: .....

Summe Titel 07 Flachdachabdichtung Betondecke EG .....

**Titel 08 Dachränder Betondecke EG**

03.08.01 **OSB auf Attikakrone, b=43cm**

Oberer Abschluss der Mauerwerksattika wie folgt ausbilden:  
- Mehrschichtenholz/OSB heißverleimt und imprägniert zur  
späteren Befestigung der Verblechung  
Breite: ca. 430 mm  
Dicke: ca. 22-24 mm  
liefern und mit geeigneten Befestigern, Unterkonstruktion und  
erforderlichem Innengefälle auf der  
Mauerwerksattika/Ringbalken sturmsicher befestigen.  
Technische Klasse: OSB 3  
Zwischen OSB und Attikakrone beidseitig ein Kompriband  
einlegen.  
Untergrund: Mauerwerk/Beton  
Attikawandaufbau: Mauerwerk 36,5cm; 2cm Putz außen, 4cm  
EPS-Dämmung innen  
Einschl. aller Zuschnitte und Anpassarbeiten.

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

03.08.02 **Attikakrone Eck-/Endausbildung**

Zulage für das Herstellen der waagerechten Attikakrone wie vor  
beschrieben für die Ausbildung von Außen- und Innenecken  
sowie Endabschlüssen zu aufgehenden Bauteilen.

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

03.08.03 **EPS-Dämmung WLG035, d=90mm Betonstützen**

Wärmedämmung aus expandierten  
Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 und DIN  
4108-10, als Dämmung an den aufgehenden  
Betonaussteifungsstützen innerhalb der Attika, innenseitig,  
aufbringen und vollflächig verkleben.  
Wärmedämmung: EPS 035 DAA dm  
Kaschierung: ohne  
WLG 035  
Dicke: 90 mm  
Breite: 180 mm  
Höhe: 1.020 mm  
Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Druckfestigkeit: mind. 100 kPa  
Untergrund: Betonstützen  
Abmessung Aussteifungsstützen: b/h= 18/102 cm  
Aussteifungsstützen innerhalb der Mauerwerksattika,  
eingebaut.  
Gesamtdicke Mauerwerksattika: 36,5 cm  
Einbauort: Attika

Menge: 14,3 m EP: ..... GB: .....

03.08.04

#### **EPS-WD+Attikaanschluss geklebt, Z= bis 170cm**

Attikaanschluss in geklebter Ausführung wie folgt herstellen:  
- Untergrund reinigen  
- Wärmedämmung aus expandierten  
Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 und DIN  
4108-10, als Dämmung an der aufgehenden Attikawandfläche  
innenseitig, vollflächig verkleben, nach Verlegeplan dicht  
gestoßen, im Verband verlegen.  
Wärmedämmung: EPS 040 DAA dm  
Kaschierung: Glasvlies  
WLG 040  
Dicke: ca. 40 mm  
Höhe: ca. 100 cm  
Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1  
Druckfestigkeit: mind. 100 kPa  
- Anschlussbahn liefern, an der Attika hochführen bis  
Außenkante Attika, vollflächig aufkleben und mit der  
Dachabdichtung thermisch verschweißen.  
- Anschlussbahn an der Attikaaußenkante mit einem  
Abdichtungsband unterlegen und mit einem Verbundblech  
(Z=100 mm, 1x gekantet), im Abstand von max. 25 cm  
befestigt, verpressen.  
- Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter  
Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern nach  
Herstellervorschrift montieren.

Bandzuschnitt: ca. 145 - 170 cm  
Befestigungsuntergrund: Porotonmauerwerk,  
EPS-Wärmedämmung, Betondecke, Betonaussteifungsstützen  
Befestiger: mit durch den Hersteller freigegebenen Befestigern  
Befestigerabstand: ca. 250 mm  
Attikabreite gesamt: ca. 43 cm (incl. vertikale Wärmedämmung  
innen und Putz außen)  
Mauerwerks-Attika, Höhe: ca. 125 cm von OK Betondecke  
Höhe Attikaanschluss von OK Wärmedämmung: ca. 90 - 115 cm

Menge: 100 m EP: ..... GB: .....

03.08.05

#### **Attikaanschluss Eck-/Endausbildung**

Zulage für das Herstellen des Attikaanschlusses in geklebter  
Ausführung wie vor beschrieben für die Ausbildung aller  
Außen- und Innenecken sowie Endausbildung.

Menge: 7 St EP: ..... GB: .....

03.08.06

#### **Alu-Attikaabdeckung, Z=760 mm**

Attikaabdeckung mit Aluminiumblech liefern und auf  
mitzuliefernden Sturmbügeln sowie erforderlicher  
Unterkonstruktion sturmsicher befestigen.  
Material: Aluminium  
Oberfläche: pulverbeschichtet  
Farbton: RAL 1035 Perlbeige, nach Bemusterung  
Dicke: nach Erfordernis  
Zuschnitt: ca. 760 mm

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**Übertrag EUR

Kantungen: 4 Stk  
Gefälle: mind. 2%  
mit nach innen weisendem Gefälle und allen systembedingten  
Zubehörteilen sowie erforderlicher Unterkonstruktion  
sturmsicher montieren.  
Einschl. unterseitig Antidröhnbelag ausführen.  
Einschl. unterlegte Stoßbleche, nicht sichtbar verschraubt, mit  
Stoßverbindern, Haltern und Gummilippendichtung, incl. aller  
Befestigungsmittel, Ecken auf Gehung gearbeitet und sauber  
verschliffen.

Menge: 100 m

EP: .....

GB: .....

03.08.07

**Alu-Attikaabdeckung 90°-Ecke**

Aluminium - Attikaabdeckung wie vor beschrieben, jedoch :

Ausführung als Ecke,  
90° Außen-Ecke, industriell gefertigt als Zulage.

Menge: 5 St

EP: .....

GB: .....

03.08.08

**Alu-Attikaabdeckung Rand**

Aluminium - Attikaabdeckung wie vor beschrieben, jedoch :  
Ausführung als Randabschluss zur aufgehenden Wand,  
industriell gefertigt als Zulage.

Menge: 2 St

EP: .....

GB: .....

03.08.09

**Gedämmter Wandanschluss, Überhangstr. h=15cm**

Gedämmter Wandanschluss an aufgehende Bauteile wie folgt herstellen:

- Wärmedämmung aus expandierten  
Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 und DIN  
4108-10, als Dämmung an aufgehenden Wandflächen,  
vollflächig verkleben, nach Verlegeplan dicht gestoßen, im  
Verband verlegen.

Wärmedämmung: EPS 040 DAA dm

Kaschierung: Glasvlies

WLG 040

Dicke: ca. 180 mm

Höhe: ca. 25 cm

Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1

Druckfestigkeit: mind. 100 kPa

- Verbundblech als Z-Profil, einschl. aller

Befestigungsmaterialien liefern und als oberen Abschluss  
fachgerecht montieren, einschl. aller Stoßüberdeckungen.  
Zwischen Verbundblech und Untergrund ist ein Dichtband  
einzulegen.

Zuschnitt: 280 mm

Kantung: 2 Stck.

- Anschlussbahn liefern, an der Aufbordnung hochführen,  
vollflächig aufkleben und mit der Dachabdichtung und dem  
Verbundblech thermisch verschweißen

Bandzuschnitt: ca. 450 mm

- Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter  
Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern gemäß  
Herstellervorschrift montieren.

Befestigungsuntergrund: Beton und Wärmedämmung

Befestiger: mit Befestigern durch Hersteller freigegeben

Befestigerabstand: ca. 25 cm

- Mit einem Wandanschlussprofil für genutzte Dachfläche,  
bestehend aus Aluminium, mit Stoßverbinder und  
Überhangprofil aus gekantetem Aluminiumblech, trittsicher,  
1,5 mm dick,

Proj.: 95 CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
LV: 05 DACHARBEITEN  
Gewerk 03 DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Ansichtshöhe: 150 mm  
mit Halter/Stoßverbinder mind. 15 cm über Belag auf der  
Anschlussbahn mit korrosionsgeschützten  
Sechskant-Schrauben im Abstand  $e \leq 20$  cm verdeckt  
befestigt montieren.  
Wandanschlussprofil mit Überhangblech pulverbeschichtet,  
Farbe: RAL 1035, nach Bemusterung  
- Die Fuge zwischen Profil und aufgehendem Bauteil, i.M. ca.  
10/10 mm dick, mit dauerelastischem, witterungsbeständigem  
Fugendichtstoff entsprechend DIN 18 540 abdichten.  
Anschlusshöhe gesamt: 25 cm  
Einbauort: Wandanschluss an Turnhalle Achse C, 3

Menge: 45 m EP: ..... GB: .....

03.08.10

**Gedämmter Wandanschluss, Ecke**

Gedämmter Wandanschluss an aufgehende Bauteile wie vor  
beschrieben herstellen, jedoch:

Ausführung als Außenecken, einschl. der Randabschlüsse.  
1 x Ecke, 2 x Randabschluss.

Menge: 3 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel

08 Dachränder Betondecke EG

**Titel**

**09**

**Durchdringungen Betondecke EG**

03.09.01

**Rechteck. verz. Dachdurchführung 60/45cm**

Rechteckige Dachdurchführung aus verzinktem Stahlblech, als  
gedämmter Stahlblechkasten mit Aufnahmekragen und  
Dachhaube, wie folgt liefern und einbauen:

- stabile geschweißte Bauweise
- doppelwandige Ausführung mit verzinktem Innenrohr,  
äußeres Blech wetterfest verkittet
- werkseitig innenliegende Wärmedämmung der Durchführung,  
Dämmdicke: ca. 50 mm
- Material Dämmung: Mineralfaser
- Abmessung: l/b = 600/450 mm
- Höhe über Dach: 400 mm
- Höhe gesamt: 800 mm
- Dachaufbauhöhe: ca. 30 cm
- festes umlaufendes Auflageblech, Breite 200 mm
- Einschl. erforderlicher Befestigung auf der Betondecke.
- Dachneigung: 0° Gefälle
- Schwingungen und Windlasten müssen sicher aufgenommen  
werden.
- Leitfabrikat: Berliner Luft. Technik GmbH o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'  
Bereich: Lüftung

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

03.09.02

**Herst. Anschluss rechteck. Durchführung 60/45cm**

Rechteckige Dachdurchführung aus verzinktem Stahlblech, als  
gedämmten Stahlblechkasten mit Aufnahmekragen und  
Dachhaube wie vor beschrieben, wie folgt eindichten:  
- Anschlussbahn liefern, am Blechkasten hochführen,

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

vollflächig aufkleben und mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen  
Bandzuschnitt: ca. 350 mm  
Anschlusshöhe: ca. 15 cm  
- Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern nach Herstellervorschrift montieren.  
Befestigerabstand: ca. 250 mm  
- Wandanschlussprofil für nicht genutzte Dachflächen, bestehend aus Aluminium, mit Stoßverbinder, einschl. aller Befestigungsmittel auf dem Untergrund verschrauben  
- Oberer Abschluss mit dauerelastischer Versiegelung  
Einschl. aller Zuschnitte und Anpassarbeiten.  
Abmessung Stahlblechkasten: ca. 600/450 mm  
Material des Kastens: Stahlblech, verzinkt  
Bereich: Lüftung

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

03.09.03

#### **Zulage Durchdringung, Ecken**

Zulage für das Herstellen der vorbeschriebenen Abdichtungsanschlüsse an die rechteckige Durchdringungen für die Ausbildung von Außenecken.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

03.09.04

#### **Durchführung m. Schwanenhals DN 100**

Dachdurchführung für Kältemittelleitungen und Elektroversorgung als Einbauteil bestehend aus:  
- Grundplatte  
- Grundrohr und höhenverstellbares Verlängerungsrohr  
- Abtropfhaube  
- Zwischenstück und Rohrbögen  
- Stopfdichtung und Befestigungsflansch  
Ausführung als Schwanenhalsrohr.  
Material: Stahl, feuerverzinkt  
Ausrichtung variabel (360° schwenkbar) sowie mit Höhenanpassung nach Montage der Grundplatte.  
Gesamthöhe: ca. 1.050 - 1.400 mm  
Innendurchmesser: DN 100  
Leitfabrikat: Hauff Technik SHD 100 fvz. o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

03.09.05

#### **Schwanenhalsdurchführung eindichten, DN100**

Vorbeschriebene Schwanenhalsdurchführung wie folgt eindichten:  
- Klebekragen mit Folien-Anschlussbahn für Dampfsperre und Dachabdichtungsbahn fachgerecht an die Kunststoffbahn und Dampfsperre einbinden und mit Anschlussbahn der Dachabdichtung eindichten.  
- Oberer Abschluss mit Edelstahl Schlauchschelle und dauerelastischer Versiegelung, inkl. Voranstrich.  
- Sturmsicherung mit Befestigungsprofilen und aufgeschweißter Schweißschnur montieren, inkl. einem 20 cm breiten Überdeckungsband beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.  
Durchmesser: DN 100

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR .....

03.09.06

**Durchführung m. Schwanenhals DN 150**

Dachdurchführung für Kältemittelleitungen und Elektroversorgung als Einbauteil bestehend aus:  
- Grundplatte  
- Grundrohr und höhenverstellbares Verlängerungsrohr  
- Abtropfhaube  
- Zwischenstück und Rohrbögen  
- Stopfdichtung und Befestigungsflansch  
Ausführung als Schwanenhalsrohr.  
Material: Stahl, feuerverzinkt  
Ausrichtung variabel (360° schwenkbar) sowie mit Höhenanpassung nach Montage der Grundplatte.  
Gesamthöhe: ca. 1.175 - 1.525 mm  
Innendurchmesser: DN 150  
Leitfabrikat: Hauff Technik SHD 150 fvz. o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

03.09.07

**Schwanenhalsdurchführung eindichten, DN150**

Vorbeschriebene Schwanenhalsdurchführung wie folgt eindichten:  
- Klebekragen mit Folien-Anschlussbahn für Dampfsperre und Dachabdichtungsbahn fachgerecht an die Kunststoffbahn und Dampfsperre einbinden und mit Anschlussbahn der Dachabdichtung eindichten.  
- Oberer Abschluss mit Edelstahl Schlauchschelle und dauerelastischer Versiegelung, inkl. Voranstrich.  
- Sturmsicherung mit Befestigungsprofilen und aufgeschweißter Schweißschnur montieren, inkl. einem 20 cm breiten Überdeckungsband beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.  
Durchmesser: DN 150

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

03.09.08

**Stragentlüfter f. Flachdächer, DN 100**

Stragentlüfter für Flachdächer, fünfteilig, wärmegeklämt, FCKW-frei, in der Höhe stufenlos einstellbar, aus Polyurethan, bestehend aus:  
- 1 x Lüftungsrohr DN 100 aus PVC  
- 1 x Wasserabweiser aus PUR  
- 2 x Klebekragen aus PUR mit Anschlussbahn  
- 1 x Regenhut aus PUR

Unterteil aus PUR-Integralschaum mit integriertem PE-Rohr und Klebeflansch zum Verkleben mit der Dampfsperre mit Dreifachlippendichtung und Anschlussbahn.  
Oberteil aus FCKW-freiem PUR-Integralschaum mit integriertem Rohrstutzen und im PUR-Flansch eingeschäumten Dichtungsring, Lippendichtung zwischen Ober- und Unterteil einbauen und an die Dampfsperre anschließen.  
Einschl. Klebekragen zum Einbau in die Dachdichtung nach Herstellervorschrift mit Dreifachlippendichtung und Anschlussbahn der Dachdichtung thermisch verschweißen.  
Oberer Abschluss mit Edelstahl Schlauchschelle und dauerelastischer Versiegelung.  
Sturmsicherung mit Befestigungsprofilen und aufgeschweißter Schweißschnur montieren, inkl. einem 20 cm breiten Überdeckungsband beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.

Proj.: 95 CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
LV: 05 DACHARBEITEN  
Gewerk 03 DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Lüftungrohr DN 100  
Einschl. Regenhut (PUR).  
Strangentlüfter für Schmutzwasserentlüftung.  
Leitfabrikat: SitaVent o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

03.09.09

**Mediendurchführung DN 100**

Strangentlüfter für Flachdächer, wie vor beschrieben, aber  
anstelle der Regenhaube eine Energie-/Mediendurchführung.  
Größe: DN 100

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel

09 Durchdringungen Betondecke EG

**Titel**

**10**

**Entwässerung Betondecke EG**

03.10.01

**Dachgully Flachdach, DN 100, senkrecht**

Dachgully für Flachdach, beheizt, DIN EN 1253,  
2-teilig, wärmegeklämt, mit Rückstaudichtung und  
Aufstockelement,  
aus PUR-Integralschaum mit Flansch/Manschette, passend zur  
FPO-Dachabdichtungsbahn, Abgang senkrecht, zum direkten  
Anschluss an innenliegende Fallrohre, zur  
Freispiegelentwässerung,  
DN 100 mm  
einschl. Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der  
Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden  
Kiesfangs, mit eingeschäumtem Heizelement liefern, einbauen,  
befestigen und fachgerecht an die Dampfsperre und  
FPO-Dachabdichtung anschließen und eindichten.  
Dicke der Wärmedämmung: bis ca. 14 cm  
Flachdachheizung als Heizring, Netzanschluss 24V  
Sturmsicherung umlaufend mit Befestigungsprofilen und  
aufgeschweißter Schweißschnur montieren, einschl. einem  
20cm breiten Überdeckungsband (analog der Flächenbahn)  
beidseitig mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.  
Fabrikat: Sita Standard o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Einbauort: auf der Betondecke EG

Menge: 5 St EP: ..... GB: .....

03.10.02

**Notentwässerung Edelstahl, 120/60mm**

Notentwässerung mit Attikagully, horizontal abgewinkelt, aus  
Edelstahl, nach DIN EN 1253-2, mit  
Schraubflansch-Konstruktion,  
Stutzenlänge: 2.000 mm  
Abflussmenge als Speier: 8,8 l/s bei 65 mm Anstauhöhe  
mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum  
Einklemmen von FPO-Kunststoffbahnen, einschl. acht auf dem  
Festflansch verschweißten Edelstahlgwindestiften M12,  
Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und  
Kiesfang, liefern und auf dem wärmegeklämten Betondach  
einbauen.



Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Stützen-Querschnitt rechteckig: 120 x 60 mm  
Einschl. Dampfsperrplatte zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre.  
Einbauort: Achsen B, 4  
Leitfabrikat: Sita Turbo Max o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'  
Speier waagerecht durch die Attika führen.  
Attika aus Poroton-MW mit Putz innen und außen.  
Herstellen der Aussparung in der Attika in gesonderter Position.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

03.10.03

**Fassadenabdeckplatte f. 120/60mm**

Fassaden-Abdeckplatte zur Abdeckung der Wanddurchführung mit Rechtecköffnung für vorbeschriebene Notentwässerung  
Material: Edelstahl rostfrei  
Außenmaß Abdeckplatte: ca. 300/200 mm  
Außenmaß Durchführung: ca. 120/60 mm  
Materialstärke: ca. 1,5 mm  
Attika aus Porotonmauerwerk incl. Putz und Dämmung:  
d= ca. 43 cm, liefern und einbauen.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

03.10.04

**Kernbohrung in Poroton-Attika, 120/60mm**

Kernbohrung durch die Attika waagerecht herstellen zur Ausbildung eines Dachablaufes bzw. Notüberlaufes.  
Abmessung Ablauf: ca. 120/60 mm  
Attika aus Porotonmauerwerk: Dicke 36,5 cm  
Abbruchmaterial entsorgen, incl. Deponiegebühren.  
Das fluchtgenaue Ausmessen und Anzeichnen der Bohrungen ist Bestandteil dieser Leistungsposition.

Menge: 8 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel

10 Entwässerung Betondecke EG

**Titel**

**11**

**Lichtkuppeln Betondecke EG**

03.11.01

**Holzbohlenkranz**

Holzbohlenkranz aus Nadelholz,  
Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1  
auf Salzbasis imprägniert, verwindungsfrei,  
in mehrlagiger Ausführung, einschl. geeignetem Befestigungsmaterial liefern und bündig bis Oberkante Wärmedämmung fachgerecht auf den Untergrund montieren.  
Breite: ca. 2 x 15 cm  
Höhe: ca. 20 cm  
Einschl. Dampfsperre auf der Betondecke am Bohlenkranz hochführen, bis Außenkante Holzbohlenkranz führen und an die Dampfsperrschürze anschließen.  
Größe der Lichtkuppeln: 120/120 cm  
Untergrund: Stahlbetondecke  
Bereich: für die Lichtkuppeln

Menge: 24 m EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

**CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT**  
**DACHARBEITEN**  
**DACHABDICHTUNGSARBEITEN**

Übertrag EUR

03.11.02

**Flachdach-Fenster, 120/120cm, fest**

Flachdach-Fenster als fest verglaste Ausführung,  
bestehend aus Basiselement und Oberelement, wie folgt liefern  
und einbauen:

- Dampfsperrschürze für den fachgerechten Anschluss der  
Flachdachfenster an die Dampfsperre

Höhe: bis ca. 45cm

Einschl. Polyethylen-Klebeband.

Zwischenraum ausreichend dämmen.

- 15 cm Kunststoff-Aufsetzkranz incl. Polystyrolämmung mit  
waagerechter Isolierscheibe mit 2x3 mm VSG innen für  
zusätzliche Sicherheit

- Adapterkranz zur Aufsetzkranzerhöhung, mit umlaufender  
Schlauchdichtung zur Herstellung des dichten Anschlusses an  
das Flachdachfenster

Material: PVC grau

Höhe: ca. 16cm mit 12cm Flansch

- Oberelement als Kuppel aus opalem Acryl, passend zum  
Basiselement

Hitzeschutz: g=0,20

Wärmedurchgangswert der gesamten Konstruktion

U= mind. 1,80 W/m<sup>2</sup>K nach DIN EN 1873

Einbruchschutz: RC 2

Größe: 120 x 120 cm

Durchsturzsicher gemäß DIN 18008-6 und GS-Bau 18.

Einschl. Nut zur Aufnahme der Innenverkleidung.

Dachneigung: ca. 2°

Leitfabrikat: VELUX Flachdachfenster CFP Q o.glw.

Angebot. Fabrikat: '.....'

Menge: 5 St

EP: .....

GB: .....

03.11.03

**Lichtkuppelanschl. 120/120cm**

Lichtkuppelanschluss an die vorbeschriebenen Lichtkuppeln  
wie folgt herstellen:

- Anschlussbahn liefern, am Lichtkuppelkranz hochführen, mit  
Kontaktkleber vollflächig aufkleben und mit der

Dachabdichtung thermisch verschweißen

Abmessung Lichtkuppel: 120 x 120 cm

Bandzuschnitt: ca. 350 mm

Anschlusshöhe: ca. 150 mm

- Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter

Schweißschnur mit zugelassenen Befestigern nach

Herstellervorschrift montieren.

Befestigungsuntergrund: Kunststoff und Wärmedämmung

Befestiger: mit Befestigern durch Hersteller freigegeben

Befestigerabstand: ca. 25 cm

- Klemmprofil aus Aluminium liefern und einschl. aller

Befestigungsmittel fachgerecht montieren. Oberer Abschluss

mit dauerelastischer Versiegelung, einschl. Primer.

Incl. aller Zuschnitte, Eckausbildungen sowie Anpassarbeiten.

Menge: 5 St

EP: .....

GB: .....

<b>Proj.: 95</b>	<b>CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT</b>
<b>LV: 05</b>	<b>DACHARBEITEN</b>
<b>Gewerk 03</b>	<b>DACHABDICHTUNGSARBEITEN</b>

Übertrag EUR .....

03.11.04	<p><b>Innenfutter 120/120/100cm</b></p> <p>Innenfutter passend zum vorbeschriebenen Flachdachfenster für vertikale Schachttiefen Höhe: ca. 100 cm einschl. weiß folierte Abdeckleisten und Dampfsperrschürze Oberfläche aus weißem, seidenmatten Kunststoff liefern und umlaufend in der Öffnung montieren und an Flachdachfenster und Dampfsperre anschließen. Öffnung: 120/120 cm Untergrund: Betondecke Einschl. Ausbilden der Ecken.</p> <p>Menge: 5 St                      EP: .....                      GB: .....</p>
<hr/>	
<u>Summe Titel</u>	11      Lichtkuppeln Betondecke EG                      .....

**Titel 12 Dachbegrünung Betondecke EG**

Vorbemerkungen Dachbegrünung entspricht den Vorbemerkungen in Titel 3.6

03.12.01	<p><b>Trenn- u. Schutzlage</b></p> <p>Trenn- und Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeiten gemäß DIN 18195-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht und lose auf den Dachflächen verlegen. Material: 100% Kunststofffaser Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke: ca. 3,6 mm Gewicht: mind. 300 g/m2 Incl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen sowie an den Dachrändern hochführen. Unterlage: Dachabdichtung Abrechnung nach m2 Grundfläche.</p> <p>Menge: 610 m2                      EP: .....                      GB: .....</p>
03.12.02	<p><b>Drän- u. Wasserspeicherelement h=25 mm</b></p> <p>Drän- und Wasserspeicherelement mit Höhe 25 mm liefern und fachgerecht einbauen. Einsatzbereich: Extensivbegrünung Material: HDPE-Regenerat Nennstärke: ca. 25 mm Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m2 Farbe: schwarz/grau Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m2 Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958 bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s) Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m2 Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m2 Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug nach oben.</p> <p>Menge: 610 m2                      EP: .....                      GB: .....</p>

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

03.12.03

#### Filtermatte 105

Filtermatte liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.  
Einsatzbereich: Auf Extensivbegrünung zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.  
Material: 100% PP (Polypropylen)  
Nennstärke: 1,1 mm  
Flächengewicht: ca. 105 g/m<sup>2</sup>  
Farbe: weiß  
Festigkeitsklasse: GRK 2  
Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 KN/m  
Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130 l/(m\*s)  
Mit CE-Zertifizierung.

Menge: 610 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

03.12.04

#### Kiesleiste L-Profil, Alu

Kiesleiste als L-Profil, zur Trennung von Kies und Substrat liefern und mit Alu-Verbindungselementen an Stößen und Ecken bzw. Montagehaltern nach Herstellerangaben einbauen.  
Material: Aluminium  
Höhe: 80 mm  
Breite: ca. 95 mm  
Dicke: 1,0 mm  
senkrechter Schenkel gelocht (6 mm)  
Höhe Grünschicht: mind. 6 cm  
Höhe Kies: ca. 5 cm  
Bereich: Abschluss Grünschicht zum Kiesstreifen

Menge: 235 m EP: ..... GB: .....

03.12.05

#### Extensivsubstrat Typ leicht, d=6cm

Extensivsubstrat Typ leicht als Vegetationsschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und lose in das Dränelement der Vorposition einbauen.  
Schichtstärke: mind. 6 cm

Kenndaten:  
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol. %  
max. Wasserkap.: > 35 Vol. %  
wasserlös. Salze: < 3,5 g/l  
organ. Substanz: < 65 g/l  
pH-Wert: 6,0 - 8,5  
Gewicht wassergesättigt: ca. 1.140 - 1.440 kg/m<sup>3</sup>  
Gewicht trocken: mind. 750 kg/m<sup>3</sup>

Extensivsubstrat mit Zusammensetzung für "harte Bedachung" gemäß DIN 4102-7 - Schutz gegen Flugfeuer und strahlende Wärme. Das Substrat darf höchstens 20 Gewichts% organische Bestandteile aufweisen.  
Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.  
Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.

Menge: 610 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

Proj.: 95

LV: 05

Gewerk 03

CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT

DACHARBEITEN

DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR

03.12.06

### Begrünung m. Saatgut+Sedumsprossen

Extensivbegrünung als Trockenansaat mit Saatgutmischung EKR/EGR und Sprossenansaat auf Extensiv-Einschichtsubstrat herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- Sedumsprossen gleichmäßig aufbringen
- Ansaat mit Saatgutmischung EKR/EGR
- durchdringend wässern

Saatgut EKR/EGR mit 30 Kräuterarten (ca. 1.200 Korn/m<sup>2</sup>) sowie 50 g/m<sup>2</sup> Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5 Sedumarten.

Alle benachbarten Bauteile und Dachränder vor

Verunreinigungen schützen.

Wasser wird bauseits gestellt.

Die Saatgutmischung ist der Bauleitung nachzuweisen.

Menge: 610 m<sup>2</sup>

EP: .....

GB: .....

03.12.07

### Startdünger Pflanzfläche extensiv

Extensiv begrünte Pflanzflächen mit Langzeitdünger düngen.

Dünger liefern und gleichmäßig ausbringen, einschl.

Einarbeiten in einem der Pflegegänge.

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Körnung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: mind. 20 - 30 g/m<sup>2</sup>

Menge: 610 m<sup>2</sup>

EP: .....

GB: .....

03.12.08

### Fertigstellungspflege Ansaat

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.

Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen,

Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der

Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren.

Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m<sup>2</sup>

Langzeitdünger düngen.

Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L

1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von 60 %.

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Körnung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: mind. 50 g/m<sup>2</sup>

Menge: 610 m<sup>2</sup>

EP: .....

GB: .....

03.12.09

### Entwicklungspflege Extensivbegrünung

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

Kahlstellen nachsäen bzw. nachpflanzen, bei Bedarf wässern,

mähen, Fremdaufwuchs entfernen, Mähgut aufnehmen und

abfahren, düngen mit Langzeitdünger.

Mindestens 2 Pflege- bzw. Kontrollgänge pro Jahr bis zur

Etablierung der Zielvegetation mit einer projektiven

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 03	DACHABDICHTUNGSARBEITEN

Übertrag EUR .....

Bodendeckung von rund 90 %. Dem Auftraggeber ist ein Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen vorzulegen.

Der EP gilt für 1 Jahr (zwei Pflegegänge) und unterliegt der Lohnleitklausel.

Düngerart:

NPK-Langzeitdünger 11-3-5

Kornung: festes, grob gekörntes Granulat

Aufwandmenge: 35 g/m<sup>2</sup>

Menge: 610 m<sup>2</sup> EP: ..... GB: .....

Summe Titel 12 Dachbegrünung Betondecke EG .....

## **Titel 13 Abdichtung Außentüren**

### **03.13.01 Flüssigabdichtung Außentüren**

Ab- und Eindichten der Fußpunkte und Leibungsbereiche der Außentüren als zusätzliche Abdichtung zwischen Abdichtungsebene und Rahmenprofile der Türen mittels Flüssigabdichtung mit Gewebereinlage.

Ausführung wie folgt:

- Prüfen der notwendigen Haftzugfestigkeit und Bestätigung der Eignung durch den Hersteller

- Auftragen der Flüssigabdichtung 1K-Pur direkt auf den Untergrund und vollflächiges Einlegen eines Armierungsvlies mit mind. 5cm Stoßüberlappung

Einschl. Reinigen der Anschlussflächen mit dem jeweiligen Systemreiniger sowie Grundieren mit Systemgrundierer.

- Das Vlies muss mit der Flüssigabdichtung vollständig durchtränkt werden

- Nach der Vlieseinlage ist erneut die Flüssigabdichtung vollflächig aufzutragen.

Material: lösemittelfrei

- Die Abdichtung muss mind. 15cm über die wasserführende Schicht auf das aufgehende Bauteil und mind. 15cm über die angrenzenden Abdichtungsebenen (horizontal und vertikal) aufgetragen werden.

- Die Verarbeitung ist nach den gültigen Verarbeitungsrichtlinien bzw. Herstellerrichtlinien und den jeweiligen technischen Informationen auszuführen.

Dicke: ca. 2 mm

Lichte Öffnungsbreiten: 110 - 445 cm

Untergrund: Porotonziegelmauerwerk und Beton sowie Aluminium-/Stahltüren, durch Fensterbauer bereits abgedichtet

Einbau der Türen mittig in der Leibung des Mauerwerks

Achsen 1, B, 4 sowie innerhalb der Betonwand Achse D

Einbauort: EG Außentüren

Die Türen werden auf der Rohdecke montiert.

Einschl. Ausführung aller Innen- und Außenecken.

Menge: 22 m EP: ..... GB: .....

Summe Titel 13 Abdichtung Außentüren .....

Summe Gewerk 03 DACHABDICHTUNGSARBEITEN .....

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 04	KLEMPNERARBEITEN

**Titel 01 Fallrohre**

**04.01.01 Fallrohr, rund, Titan-Zink, DN 100**

Fallrohr, rund, für Flachdachentwässerungsanlagen, incl. der Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, an Betonwand einbauen und befestigen.  
Material: Titan-Zinkblech  
Blechdicke: 0,70 mm  
Nenngröße: DN 100  
Einschl. aller Bögen, Form- und Verbindungsstücke und Befestigungsmittel komplett liefern und montieren.  
Montage des Fallrohres am Dach an die Durchführung der Dachentwässerung, einschl. Übergangsstück und Verjüngung für DN70-Dachablauf sowie dem seitlichen Anschluss an das Fallrohr.  
Unterkonstruktion: Beton  
Zuschneiden und Anpassarbeiten sind einzukalkulieren.

Menge: 14,5 m EP: ..... GB: .....

**04.01.02 Regenrohrklappe mit Laubfangsieb DN 100**

Regenrohrklappe mit eingebautem Laubfangsieb aus Titan-Zinkblech, für runde Fallrohre DN 100, für Revisionszwecke liefern und einbauen.

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

**04.01.03 Standrohr, Titan-Zink, DN 100**

Standrohr mit lösbaren Rohrschellen aus verzinktem Bandstahl und Reinigungsöffnung, liefern und zwischen Fallrohr und Grundleitung montieren und komplett anschließen, einschl. der erforderlichen Formteile.  
Die erforderlichen Halterungen, Abdeckmanschetten, Rohrschellen usw. sind mit in den Einheitspreis einzurechnen.  
Einschl. evtl. erforderliche Lageanpassung zwischen Standrohr und Grundleitung mit Rohrbögen.  
Befestigung in massivem Untergrund.  
Länge: 1000 mm  
Material : Titan-Zink-Rohr  
Nenngröße: DN 100

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

**04.01.04 Standrohrkappe, Titan-Zinkblech, DN 100**

Standrohrkappe, als Verbindung und Übergang der Regenfallrohre zu den Standrohren.  
Material : Titan-Zinkblech  
Nenngröße: DN 100

Menge: 2 St EP: ..... GB: .....

Summe Titel 01 Fallrohre

Summe Gewerk 04 KLEMPNERARBEITEN

Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 05	WERKPLANUNG, DOKUMENTATION, STUNDENLOHN

---

**Titel 01 Werkplanung, Doku, Stunden**

05.01.01

**Aufmaß/Werkstatt-/Terminplanung**

Vollumfängliches Aufmaß sämtlicher örtlicher Gegebenheiten und Fertigen von Werkstattplänen, Montage- und Verlegepläne bzw. Schnitt- und Abbundplänen als Werkstattzeichnungen, für alle beschriebenen Leistungen auf der Basis von Aufmaß und Ausführungszeichnungen der Architekten/Statiker, einschl. der Durchbrüche, Höhenversprünge, Ein- und Anbauteile sowie aller Profile und Befestigungen sowie ggfs. Abstimmung mit den Architekten, Statiker, Fachplaner.

**Einzukalkulieren sind:**

- Aufmaß
  - Erstellen der Schnitt- und Abbund- bzw. Werkstatt- und Montagepläne einschl. aller zeichnerischer Darstellungen mit notwendigen Details auf CAD-Basis in prüffähiger Form, als Grundlage für die Prüfung und Freigabe durch die Architekten/Statiker
  - Abstimmen und Einarbeiten der Angaben der Architekten, Statiker, Fachplaner
  - Werkstattpläne sind binnen einer Frist von 10 Werktagen einschl. örtlichem Aufmaß nach Auftragserteilung bzw. Aufforderung zu erstellen
  - Einarbeitung von evtl. Auflagen aus der Prüfung in die Montagepläne
  - Übergabe der Werkstattpläne, Übersichtspläne und Details in Papierform und als dwg- bzw. dxf-Datei, sowie zusätzlich als pdf-Datei (Ausfertigung Papier 2-fach + digital)
  - Zur Werkplanung gehört ein Terminablaufplan.
- Der Terminablaufplan ist bei Bedarf zu aktualisieren.

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

05.01.02

**Dokumentationsunterlage**

Nach Abschluss der vertraglich vereinbarten Arbeiten und vor Übersendung der Schlussrechnung sowie als Voraussetzung und als Grundlage für die VOB-Abnahme hat der AN folgende Revisions- und Dokumentationsunterlagen zusammenzustellen und beim AG vorzulegen.

**Notwendige Unterlagen:**

- Deckblatt mit allen Angaben
- vollständige Projektbezeichnung
- Gewerkebezeichnung der ausgeführten Leistung
- Name und Anschrift des ausführenden Unternehmens
- Kontaktdaten des Unternehmens
- Name des Fachbauleiters mit Kontaktdaten
- Inhaltsverzeichnis
- VOB-Abnahmeprotokoll
- Fachunternehmererklärung §55 Thüringer Bauordnung
- Fachbauleitererklärung §56 Thüringer Bauordnung
- Übersichtsliste aller zum Einsatz gekommenen Materialien mit Lieferscheinnachweis und Prüfzeugnis (je Produkt ein Lieferschein und AbP bzw. AbZ)
- lückenloses Bautagebuch

**Einzukalkulieren sind:**

- die Zusammenstellung und Übergabe der Revisionsunterlagen gehört zum Leistungssoll und ist deswegen Voraussetzung für die VOB-Abnahme, dazu gehören u.a.:
- 1-fach geplottet/gedruckt alle Werkstattpläne
- Pläne von Lieferanten



Proj.: 95	CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT
LV: 05	DACHARBEITEN
Gewerk 05	WERKPLANUNG, DOKUMENTATION, STUNDENLOHN

Übertrag EUR .....

- Werkstattpläne in digitaler Form im Format .dwg oder .dxf sowie ergänzend .pdf
- Prüfberichte
- EU-Konformitätserklärungen
- evtl. Wartungs- und Pflegeempfehlungen
- Liste verwendeter Materialien und Bauteile
- Nachweise zur Einhaltung von Schall-, Wärme- und Brandschutzanforderungen
- Produktdatenblätter eingebauter Materialien (Dachabdichtung, Dämmung, Verblechung, Begrünung etc.)
- Prüfzeugnisse, bauaufsichtliche Zulassungen der in den LV-Pos. geforderten Materialien
- Funktionsbeschreibungen bzw. Bedienungsanleitungen
- die Schlussrechnung darf erst nach Vorliegen der Revisions- und Dokumentationsunterlagen eingereicht werden
- die Revisions- und Dokumentationsunterlagen sind spät. 5 Tage nach Fertigstellung der letzten Bauleistung zunächst als digitale Version (Scankopie) an die Bauüberwachung zur Vorabprüfung per e-mail oder auf Datenträger zu übermitteln
- nach Prüfung durch die Bauüberwachung sind die Prüfanmerkungen und evtl. Nachforderungen umzusetzen und die Übergabe der Originale in der definierten Anzahl binnen 5 Tagen nach Prüffreigabe an die Bauüberwachung zu vollziehen
- die digitalen Daten sind in derselben Ordner- und Dateistruktur wie der Ordner in Papierform anzulegen und durchnummerieren (Dateiform PDF)
- aus dem jeweiligen Dateinamen muss der Datei-Inhalt selbsterklärend zu erkennen sein

**Form und Anzahl:**

- 2-fach als farbiger Papierausdruck im DIN A4 Ordner und zusätzlich 1-fach digital (Farbscan) auf USB-Stick

**Abrechnungshinweis:**

- Diese Position gilt für die Dokumentation aller Leistungen aller Positionen und aller Titel dieser Ausschreibung

Menge: 1 St EP: ..... GB: .....

05.01.03

**Stundensatz Facharbeiter**

Evtl. vorkommende Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter

Menge: 5 h EP: ..... GB: .....

Summe Titel 01 Werkplanung, Doku, Stunden .....

Summe Gewerk 05 WERKPLANUNG, DOKUMENTATION, STUNDENLOHN .....

Proj.: 95  
LV: 05

CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
DACHARBEITEN

ZUSAMMENSTELLUNG

<b>Gewerk</b>	<b>01</b>	<b>BAUSTELLENEINRICHTUNG</b>	
<b>Titel</b>	<b>01</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	..... EUR
			_____
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>01</u></b>	<b>BAUSTELLENEINRICHTUNG</b>	..... EUR
<b>Gewerk</b>	<b>02</b>	<b>ZIMMERERARBEITEN</b>	
<b>Titel</b>	<b>01</b>	<b>Turnhallendach</b>	..... EUR
			_____
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>02</u></b>	<b>ZIMMERERARBEITEN</b>	..... EUR
<b>Gewerk</b>	<b>03</b>	<b>DACHABDICHTUNGSARBEITEN</b>	
<b>Titel</b>	<b>01</b>	<b>Trapezblech Turnhalle</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>02</b>	<b>Flachdachabdichtung Turnhalle</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>03</b>	<b>Dachränder Turnhalle</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>04</b>	<b>Durchdringungen Turnhalle</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>05</b>	<b>Entwässerung Turnhalle</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>06</b>	<b>Dachbegrünung Turnhallendach</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>07</b>	<b>Flachdachabdichtung Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>08</b>	<b>Dachränder Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>09</b>	<b>Durchdringungen Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>10</b>	<b>Entwässerung Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>11</b>	<b>Lichtkuppeln Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>12</b>	<b>Dachbegrünung Betondecke EG</b>	..... EUR
<b>Titel</b>	<b>13</b>	<b>Abdichtung Außentüren</b>	..... EUR
			_____
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>03</u></b>	<b>DACHABDICHTUNGSARBEITEN</b>	..... EUR
<b>Gewerk</b>	<b>04</b>	<b>KLEMPNERARBEITEN</b>	
<b>Titel</b>	<b>01</b>	<b>Fallrohre</b>	..... EUR
			_____
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>04</u></b>	<b>KLEMPNERARBEITEN</b>	..... EUR
<b>Gewerk</b>	<b>05</b>	<b>WERKPLANUNG, DOKUMENTATION, STUNDENLOHN</b>	
<b>Titel</b>	<b>01</b>	<b>Werkplanung, Doku, Stunden</b>	..... EUR
			_____
<b><u>Summe</u></b>	<b><u>05</u></b>	<b>WERKPLANUNG, DOKUMENTATION, STUNDENLOHN</b>	..... EUR

Proj.: 95  
LV: 05

CJD NEUBAU EINFELDSPORTHALLE MIT KLASSENEINHEITEN ERFURT  
DACHARBEITEN

---

Summe LV	.....	EUR
zuzüglich 19,00 % Mwst	.....	EUR
	<hr/>	
Gesamtsumme	.....	EUR

---

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