

## Angebotsaufforderung

---

**Objekt:** Feld und Außenlaborgebäude

**BM-Nr.:** 072103  
**Bezeichnung:** 072103 V1 Feld und Außenlaborgebäude

# L E I S T U N G S V E R Z E I C H N I S

Bauleistungen:

### **Stahlbau Halle**

Auskunft: Telefax 06031-167-169  
E-Mail: [Info.Vergabe@lbih.hessen.de](mailto:Info.Vergabe@lbih.hessen.de)

---

**Angebotsaufforderung**  
**Inhaltsverzeichnis**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

---

<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1.	Hallenkonstruktion.....	3
1.1.	Untertitel 1.1 Stahlbau Halle inkl. Dachkonstruktion u. Trapezblech.....	9
1.2.	Untertitel 1.2 Fassadenverkleidung.....	16
1.3.	Untertitel 1.3 Dachdecker.....	24
1.4.	Untertitel 1.4 Metallbau Fenster, Türen.....	40
1.5.	Untertitel 1.5 Stundenlohnarbeiten.....	51
	Zusammenstellung.....	52

---

## Angebotsaufforderung

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### 1. Hallenkonstruktion

Diesem Angebot liegen zugrunde:

- a) die "Allgemeinen Bedingungen für Bauleistungen",
- b) das Leistungsverzeichnis mit Vorbemerkungen, Zeichnungen und sonstigen Unterlagen,
- c) die "Verdingungsordnung für Bauleistungen" (VOB), Teil B und C,
- d) die im Bauwesen eingeführten DIN-Vorschriften.

Im Zweifelsfalle entscheidet die Reihenfolge der vorstehend aufgeführten Unterlagen.

- Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Materialien, einschl. Abladen frei Verwendungsstelle.
- Maßgebend für die Endabrechnung sind die tatsächlichen Maße und die Einheitspreise des nachstehenden Angebotes.
- Anfallende Abfälle (Mülltrennung) und Schutt von Seiten des Auftragnehmers sind auf eigene Rechnung zu entsorgen. Die Baustelle ist besenrein zu halten.
- Der Bauleitung ist vor Beginn der Arbeiten ein deutschsprechender Vorarbeiter zu nennen. Der Vorarbeiter hat während der Arbeiten ständig an der Baustelle zu sein.

Allgemeine Vorbemerkungen  
Neubau, eines Feld- und Aussenlaborgebäudes für den Fachbereich Obstbau

#### 0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt, evtl. Einschränkungen bei der Benutzung.

Das Grundstück (Flurstück 29/Flur43) , (Gemarkung Geisenheim) für den Neubau, der Obstpackhalle mit Laborräumen liegt westlich des alten Stadtkerns von Geisenheim, im Bereich von Gebäuden und Flächen des Campusbereichs Zentralbereich West der HS Geisenheim. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die Falterstraße  
Verschmutzungen und Verunreinigungen des öffentlichen

...Fortsetzung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Fortsetzung...

Straßenraumes sind unverzüglich durch den Auftragnehmer (AN) zu beseitigen.

Es wird dem Auftragnehmer empfohlen, die Gegebenheiten vor Baubeginn zu besichtigen.

0.1.2 Art und Lage der baulichen Anlagen (z.B. Anzahl und Höhe der Geschosse)

Neubau einer 1-geschossigen Feldhalle mit den Grundmaßen 22,70 x 16,00 m und eines direkt an die Feldhalle über SE-Ecke angrenzenden 1-geschossigen Laborgebäudes mit den max. Grundmaßen 19,04 x 12,80 m. Es ist keine Unterkellerung vorgesehen.

0.1.3 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Der AN hat den laufenden Verkehr der Falterstraße zu berücksichtigen. Behinderungen/Verkehrsbeschränkungen dürfen durch den Baubetrieb nicht auftreten.

Die Falterstraße endet in einem asphaltierten Feldweg.

0.1.4 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

Es wird dem AN untersagt, ohne öffentlich- rechtliche Genehmigung den öffentlichen Straßenraum zu blockieren. Evtl. Ausnahmen und Genehmigungen sind vom AN bei der Stadt eigenverantwortlich einzuholen.

0.1.5 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

Im Rahmen der Baustelleneinrichtung durch das Gewerk Rohbau, sind Kranaufstellplatz, Strom- und Wasserversorgung, Bauzaun und Baustellen-WC einzurichten, die von den am Bau beteiligten Gewerken mitgenutzt werden können.

0.1.6 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Fläche, Räume.

Lagermöglichkeiten und Stellplätze für Autokran befinden sich, in Absprache mit der Bauleitung, nur auf dem Grundstück, diese müssen vom AN eigenverantwortlich den Vorschriften entsprechend gesichert und gesperrt werden.

Weitere für den AN notwendige Baustelleneinrichtungen sind von ihm zu erbringen und für seine Auftragszeit

...Fortsetzung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Fortsetzung...

bereitzustellen.

0.1.7 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Ein Baugrundgutachten liegt vor.  
Die zur Verfügung gestellten Unterlagen müssen vom AN eigenverantwortlich auf ihre Richtigkeit und Maßgenauigkeit für den den AN betreffende Leistungen geprüft werden.

0.1.8. Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseruntersuchungen.

Ein Baugrundgutachten liegt vor.

0.1.9 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. besondere Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Abwasser- und Abfallentsorgungen (Mülltrennung) sind von dem AN zu veranlassen, diese hat spätestens zum Ende einer jeden Woche ohne Aufforderung durch die Bauleitung zu erfolgen, nach Bedarf in kürzeren Abständen. Kommt der AN seiner Pflicht nicht nach, kann dieses von der Bauleitung veranlasst und dem AN in Rechnung gestellt werden. Der AN ist verpflichtet die Bestätigungen der Entsorgung von nachweispflichtigen Stoffen der Bauleitung unaufgefordert zu übergeben.

Behördliche Auflagen sind bindend für den AN und der Bauleitung anzuzeigen.

0.1.10 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u.ä. im Bereich der Baustelle.

Angrenzende Bauteile, und momentan auf dem Grundstück vorhandene Bäume und Sträucher, sind zu schützen.

0.1.11 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

0.1.12 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

...Fortsetzung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Fortsetzung...

Höhe und Lage der Bestandsleitungen sind vor Arbeitsbeginn mit den Fachingenieuren (ELT u. HLS) und den Bestandsunterlagen der Hochschule abzustimmen.

0.1.13 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Mit parallel stattfindenden Arbeiten anderer Unternehmer/ Auftragnehmer ist zu rechnen.

Allgemeine Technische Vorbemerkungen  
Neubau, eines Feld- und Aussenlaborgebäudes für den Fachbereich Obstbau

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -Beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Der AN hat auf Grundlage des Projektzeitenplans einen für sein Gewerk geltenden detaillierten Bauzeitenplan zu gestalten und der Bauleitung zu übergeben

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z.B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Der AN hat den laufenden Verkehr der Falterstraße zu berücksichtigen. Behinderungen/ Verkehrsbeschränkungen dürfen durch den Baubetrieb nicht auftreten, der AN ist verpflichtet sich eigenständig von den örtlichen Gegebenheiten zu informieren  
Alle notwendigen Schutz- u. Absperrmaßnahmen sowie Auflagen der Berufsgenossenschaften sind zu beachten und auszuführen. Eine Gefährdung der vorhandenen Gebäude und Personen ist auszuschließen.

0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anforderungen für Schutz- und Sicherungsmaßnahmen.

0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z.B. Behälter für die getrennten Erfassungen

...Fortsetzung

### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Abfall (Mülltrennung) und Abwasserentsorgungen sind von dem AN zu veranlassen und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Kommt der AN seiner Pflicht zur Abfallentsorgung nicht nach, kann dieses von der Bauleitung veranlasst werden und dem AN in Rechnung gestellt werden. Der AN ist verpflichtet die Bestätigungen der Entsorgung von nachweispflichtigen Stoffen der Bauleitung unaufgefordert, innerhalb von 2 Werktagen zu übergeben.

0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.

Es wird dem AN untersagt, ohne öffentlich- rechtliche Genehmigung den öffentlichen Straßenraum zu blockieren. Evtl. Ausnahmen und Genehmigungen sind von AN bei der Stadt eigenverantwortlich zu beantragen.

0.2.6 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Notwendige Gerüste, Hebezeuge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen sind vom AN selbst bereit zu stellen, soweit nicht besondere Leistung gem. VOB/C

0.2.7 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

Der AN ist verpflichtet, die für ihn notwendigen sonstigen Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen selbst bereit zustellen, für die Dauer seiner Ausführung. Lagermöglichkeiten nach Absprache mit der Bauleitung auf dem Grundstück.  
Hinweis: Lagerräume können vom Bauherrn nicht zur Verfügung gestellt werden.

0.2.8 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling) Stoffen.

Der AN ist verpflichtet bei der Verwendung von wiederaufbereiteten (Recycling) Stoffen, diese im Voraus der Bauleitung schriftlich anzuzeigen und die notwendigen Produktbeschreibungen und

...Fortsetzung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Fortsetzung...

Unbedenklichkeitsbescheinigungen vorzulegen, damit die spätere Nutzung des Gebäudes nicht eingeschränkt ist. Eine Freigabe für die Verwendung dieser Stoffe ist durch den Bauherrn erforderlich.

0.2.9 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

Stoffe müssen den aktuellen DIN- Normen und den anerkannten Regeln der Technik in Verbindungen mit den Arbeitsstättenrichtlinien, Brandschutzanforderungen, baurechtlichen Auflagen und den aktuellen GUV- Texten entsprechen. Weiterhin müssen alle verwendeten Produkte über die Kennzeichnung und Verwendungsnachweise verfügen, um diese in einer Schule zu verbauen. Diese Nachweise sind von dem AN zu erbringen und der Bauleitung unaufgefordert zu übergeben, bevor der Einbau erfolgt ist.

Wenn Materialien von dem AN als Alternative ausgeführt werden, muss der AN vor der Verwendung die Nachweise erbringen, dass die Baustoffe für die Verwendung geeignet sind.

0.2.10 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z.B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

Angaben gem. Leistungspositionen

0.2.11 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.

Die Nachweise für die verwendeten Baustoffe sind von dem AN zu erbringen und der Bauleitung zu übergeben, bevor der Einbau erfolgt ist.

0.2.12 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

Der AG übernimmt keinerlei der o.g. Arbeiten

0.2.13 Leistungen für andere Unternehmer.

Der AN ist nicht verpflichtet, Leistungen für andere AN durchzuführen. Ausnahme: Diese Leistungen wurden mit

...Fortsetzung

## Angebotsaufforderung

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

der Bauleitung und dem AN im Vorfeld geklärt bzw. erfolgen auf Anweisung der Bauleitung gem. VOB/B §1 Abs. 4 .

0.2.14 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z.B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.

Der AN ist verpflichtet Arbeiten, die sein Gewerk übergreifen mit der Bauleitung und anderen ausführenden Firmen abzustimmen. Diese Schnittpunkte müssen von dem AN vor der Ausführung der Bauleitung angezeigt werden.

0.2.15 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

Der Betrieb des Gebäudes wird nach der Abnahme aufgenommen.

Die ausführende Firma muss die erforderlichen gültigen Schweißzertifikate zum Schweißen von Stahlbauten der Klasse EXC2 gemäß DIN EN 1092-2:2008-12 vor Beginn der Schweißarbeiten der Genehmigungsbehörde vorlegen.

Die Stahlbauteile sind gemäß den einschlägigen Vorschriften mit einer ausreichenden Korrosionsschutzbeschichtung nach DIN EN 12944 (bzw. 55928-8) zu versehen. Dies gilt auch für die Verbindungsmittel.

Alle Stahlkonstruktionen aus Stahl S235

Vor Montage ist ein eigenverantwortliches Aufmaß zu erstellen sowie die Werk- und Montageplanung anzufertigen und dem Architekten sowie dem Prüfenieur zur Prüfung vorzulegen.

Die Kosten für die Werk- und Montageplanung sind in die Positionen mit einzukalkulieren.

**1.1. Untertitel 1.1 Stahlbau Halle inkl. Dachkonstruktion u. Trapezblech**

Hinweis:

Bei den nachfolgenden Positionen liegen folgende Fabrikate zu Grunde:  
z. B. Fischertrapezblech 100 / 275 /1,0 (Hallenbereich)

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

z. B. Fischertrapezblech 135 / 310 / 1,25  
 (Laborbereich)

**Das dient nur der Berechnungsgrundlage. Der Bieter hat nunmehr die Berechnung seiner gewählten Ausführung und seinem gewählten Produkt anzupassen.**

Vor Ausführung ist rechtzeitig dem Bauherrn und Architekten kostenlos ein Muster (mind.. 1 x 1 m) zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen.

1.1.10.		20,5	to	.....	.....
---------	--	------	----	-------	-------

**Stahlhallenkonstruktion**

Stahlgerüst der Halle inkl. Dachkonstruktion gem. Statik liefern incl. Bearbeitung (Kopf- und Fußplatten) und fachgerecht einbauen incl. aller Montagematerialien, Verschraubungen und Nebenarbeiten sowie den gültigen Bestimmungen und DIN-Vorschriften und  
 GUV herstellen, liefern und montieren in fertiger Arbeit einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Sämtliche erforderliche Sicherungsmaßnahmen, für das Montagepersonal sowie den Montagebereich hat der AN eigenverantwortlich durchzuführen und in die Preise einzurechnen.  
 Vorschriften der Unfallkasse Hessen sind zwingend zu beachten

Formstahl St 235 - inkl. Grundierung

Auführung gem. Statik

Gesamtmasse: ca. 20,5 to gem. Angabe Statiker

Hallenpositionen:

Pos. 2 - IPE 550, verschiedene Einzellängen von ca. 16 bis 21 m

Pos. 3 - Dachverband D=16 mm (8.8), verschiedene Einzellängen von ca. 5,5 bis 7,0 m

Pos. 4 - Dachverband D=16 mm (8.8), Einzellänge bis ca. 6,0 m

Pos. 5 - senkrechter Verband D=16 mm (8.8), Einzellänge bis ca. 5,20 m

Pos. 6 - Stützen HEA 200, verschiedene Einzellängen von ca. 2,46 bis 4,40 m

...Fortsetzung

### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Pos. 8 - HEB 200, Einzellänge ca. 14 m  
Pos. 9 - HEB 120, Einzellänge ca. 5,50 m

Firstausbildung: U 180 - 2 Stck je ca. 33,00 m

Dachpositionen:

Dachflächenverlauf gem. Dachaufsicht - Dachfläche geneigt 4-6 %

HEA 120 als Dachunterkonstruktion in verschiedenen Längen  
(Dachflächenaufsicht Halle bestehend aus 2 Dreiecken mit jeweils 2 Hochpunkten und 1 Tiefpunkt )

Alle Detailpunkte sind gem. Statik auszuführen und zu kalkulieren.

Detail 1: Rahmenknoten IPE 550/HEA 200, Kopfplatte 200 x 200 x 15 mm, 2 M16 4.6, mit Zentrierleisten (Vierkantstäbe 1 x 20 x 20 x 200 mm, 2 x 16 x 16 x 200 mm),  
Detail 2: Kragarm mit Steifen 10 mm und Kopfplatte 220 x 220 x 15 mm, 4 M16 4.6

Detail 3: Trägerstoß Pos. 2 - gewählt typisierter Anschluß nach DIN EN 1993 -1-8 Nr. 129, siehe Anlage 1 zur Statik, 4xM24 + Stirnplatten tp=35 mm

Detail 4: Vertikalstäbe des Dachverbandes, HEA 120 / IPE 550, Laschen zum Verbandanschluss, Stahlplatten d=10 mm, Schweißnaht 3 mm, 4 M 12 (4.6), Ausklinkung siehe Anhang 2

Detail 5: Stahlstütze Pos. 6 - Auflagerpunkt mit Fußplatte t=20 mm, 2 FA2 II 10/20

Die genauen Massen sind entsprechend der erforderlichen statischen Anforderungen einzukalkulieren.

Alle statischen Berechnungen bzgl. Wind- u. Soglasten der Trapezfläche und der damit verbundenen Dacheindeckungen und Verkleidungen sind vom AN durchzuführen, vorzulegen (siehe sep. Pos.)

Die Montage- und Stahlbauplanung ist zur Freigabe durch den Architekten/Bauherr vor Fertigung vorzulegen und in den Angebotspreis mit einzukalkulieren.

Die Vorlage der prüffähigen Statik erfolgt durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich beim Prüfeningenieur.

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.1.20.		1	psch	.....	.....
---------	--	---	------	-------	-------

**Zulage Statische Nachweise**

Zulage für die Vorlage aller erforderlichen statischen Nachweise der Hallenkonstruktion

Die statischen Nachweise sind eigenverantwortlich rechtzeitig vor Ausführungsbeginn dem AG vorzulegen

Die Vorlage der prüffähigen Statik erfolgt durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich beim Prüflingenieur

1.1.30.		490	m2	.....	.....
---------	--	-----	----	-------	-------

**Trapezblechdach Halle**

Trapezblechdach gem. Statik liefern und fachgerecht einbauen incl. aller Montagematerialien, Verschraubungen und Nebenarbeiten sowie den gültigen Bestimmungen und DIN-Vorschriften und GUV herstellen, liefern und montieren in fertiger Arbeit einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Sämtliche erforderliche Sicherungsmaßnahmen, für das Montagepersonal sowie den Montagebereich hat der AN eigenverantwortlich durchzuführen und in die Preise einzurechnen.

Vorschriften der Unfallkasse Hessen sind zwingend zu beachten

Dachpositionen:

Dachflächenverlauf gem. Dachaufsicht - Dachfläche geneigt 4-6 %

Pos. 1 - z. B. Trapezblech 100 / 275 / 1,0 (Hallenbereich) - ca. 490 m<sup>2</sup>

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

Die genannten Massen sind durch den Auftragnehmer anhand der beiliegenden Statik sowie den Ausführungsplänen eigenverantwortlich zu überprüfen und einzukalkulieren.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Alle Detailpunkte sind gem. Statik auszuführen und zu kalkulieren.

Alle statischen Berechnungen bzgl. Wind- u. Soglasten der Trapezfläche und der damit verbundenen Dacheindeckungen und Verkleidungen sind vom AN durchzuführen, dem Prüfstatiker vorzulegen (siehe sep. Pos.)

Die Montage- und Stahlbauplanung ist zur Freigabe durch den Architekten/Bauherr vor Fertigung vorzulegen und in den Angebotspreis mit einzukalkulieren.

**1.1.40.** 175 m2 ..... ..

**Trapezblechdach Labor**

Trapezblechdach gem. Statik liefern und fachgerecht einbauen incl. aller Montagmaterialien, Verschraubungen und Nebenarbeiten sowie den gültigen Bestimmungen und DIN-Vorschriften und GUV herstellen, liefern und montieren in fertiger Arbeit einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Sämtliche erforderliche Sicherungsmaßnahmen, für das Montagepersonal sowie den Montagebereich hat der AN eigenverantwortlich durchzuführen und in die Preise einzurechnen.

Vorschriften der Unfallkasse Hessen sind zwingend zu beachten

Dachpositionen:

Dachflächenverlauf gem. Dachaufsicht - Dachfläche geneigt 4-6 %

Pos. 7 - z. B. Trapezblech 135 / 310 / 1,25 (Laborbereich) - ca.175 m<sup>2</sup>

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

Die genannten Massen sind durch den Auftragnehmer anhand der beiliegenden Statik sowie den Ausführungsplänen eigenverantwortlich zu überprüfen und

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	<p>einzukalkulieren.</p> <p>Alle Detailpunkte sind gem. Statik auszuführen und zu kalkulieren.</p> <p>Alle statischen Berechnungen bzgl. Wind- u. Soglasten der Trapezfläche und der damit verbundenen Dacheindeckungen und Verkleidungen sind vom AN durchzuführen, dem Prüfstatiker vorzulegen (siehe sep. Pos.)</p> <p>Die Montage- und Stahlbauplanung ist zur Freigabe durch den Architekten/Bauherr vor Fertigung vorzulegen und in den Angebotspreis mit einzukalkulieren.</p>				
1.1.50.	<p><b>Zulage Statische Nachweise</b> Zulage für die Vorlage aller erforderlichen statischen Nachweise des gewählten Trapezblechdaches, Halle und Labor</p> <p>Die statischen Nachweise sind eigenverantwortlich rechtzeitig vor Ausführungsbeginn dem AG vorzulegen</p> <p>Die Vorlage der prüffähigen Statik erfolgt durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich beim Prüfeningenieur</p>	1	psch	.....	.....
1.1.60.	<p><b>Aussteifungsspange DachrandTrapezblech</b> Lieferung und Montage einer Aussteifungsspange als Randabschluss des Trapezprofils gem. Detail zur Ausbildung des Dachrandabschlusses</p> <p>Abmessung: U-Winkel ca. 250/ 100 bis 135/ 250 mm</p>	150	m	.....	.....
1.1.70.	<p><b>Einfassprofile f. RWA Lichtkuppel-Öffnung</b> Zulage für das Herstellen von einer Öffnung für eine RWA-Lichtkuppel im Bereich der Trapezblechfläche</p> <p>Einfassprofile aus Querprofilen mit Laschen und Längsprofilen ohne Laschen liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Größe der einzelnen Öffnung: ca. 1,20 x 2,40</p> <p>Gesamtmasse: 4 Stck RWA - Öffnungen</p>	29	m	.....	.....
1.1.80.	<p><b>Durchbruchmanschette</b> Lieferung und Einbau einer Durchbruchmanschette passend</p>	5	St	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	zum zuvor beschriebenen Trapezblech für die Entwässerungsleitungen sowie Zuluft und Abluft  Durchmesser: ca. 100 mm  Hersteller: ..... vom Bieter einzutragen				
<b>1.1.90.</b>	<b>Zulage Profilfüller</b> Zulage für die Lieferung und Montage von Profilfüllern im Bereich des zuvor beschriebenen Trapezbleches zum Anschluss an die Mauerwerkswände/STB Balken.  Füllung von jeweils ca. 3-4 Sicken mit Profilstreifen aus Zellpolyathylen und Montage eines Unterseitigen Abschlussbrettes (OSB-Platte oder Trockenbauplatte).  Hersteller: ..... vom Bieter einzutragen	120	m	.....	.....
<b>1.1.100.</b>	<b>Zulage Profilfüller F90</b> Zulage für die Lieferung und Montage von Profilfüllern wie zuvor beschrieben, jedoch  Brandschutzanforderung F30  Hersteller: ..... vom Bieter einzutragen	30	m	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Untertitel 1.1 Stahlbau Halle ..</b>				.....

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

**1.2. Untertitel 1.2 Fassadenverkleidung**

Hinweis:

Bei den nachfolgenden Positionen liegen folgende Fabrikate zu Grunde:

z. B. Hoesch Thermowand TL - Dicke 96 mm, PIR U=0,29 W/m²K

z. B. Hoesch Trapezprofil Wand T-35.1, U=0,18 W/m²K

z.B. Hoesch Isowand Integral PIR U=0,29 W/m²K

z.B. Hoesch Blechverkleidung Optik Integral U=0,18 W/m²K

Beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Vor Ausführung ist rechtzeitig dem Bauherrn und Architekten kostenlos ein Muster (mind.. 1 x 1 m) der gedämmten und ungedämmten Profile zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen.

<b>1.2.10.</b>		250	m2		
----------------	--	-----	----	--	--

**Fassadenbekleidung Halle inkl. UK**

Lieferung und fachgerechte Montage (sichtbar verschraubt) der Fassadenbekleidung im Hallenbereich als Thermowand inkl. aller Nebenleistungen

Sandwichelement d=96 mm PIR U=0,29 W/m²K, inkl. auf das System abgestimmte

Unterkonstruktion/Aussteifungsprofile/Z-Profile, Anschlüsse und Kleinteile

sowie Herstellung der Tür, Tor- und Fensteröffnungen

Beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Ausführung inkl. aller Anpassschnitte, Abschlussprofile Sockel, Tropfkantenprofile, Eckprofile, als fix und fertige Leistung

Die Ansicht der Profile (Sicke & Hochpunkt) sowie Ansichtsbreiten und Abstände müssen gleich oder nahezu identisch sein zwischen Hallenverkleidung und Laborverkleidung.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden.

Einbauort: Halle

**1.2.20.** 170 m2 ..... ..

**Dämmung auf MW-Wand Labor**  
 Lieferung und Montage der Wanddämmung inkl. aller Befestigungsmaterialien als fix und fertige Leistung  
  
 PUR/PIR-Hartschaum (DIN 13165 - WLG 028 >= 80 mm), Dicke 14 cm  
  
 Der U-Wert von 0,18 W/m<sup>2</sup>K ist inkl. der nachfolgend beschriebenen Thermohalter (Z-Profile) einzuhalten und nachzuweisen

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

**1.2.30.** 160 m2 ..... ..

**Fassadenbekleidung Labor inkl. UK**  
 Lieferung und fachgerechte Montage (sichtbar verschraubt) der Fassadenbekleidung im Laborbereich als Trapezprofilwand inkl. aller Nebenleistungen  
  
 Trapezprofilwand U=0,18 W/m<sup>2</sup>K,  
  
 Inkl. Lieferung und fachgerechte Montage in ausreichender Anzahl der Thermohalter (Z-Profile) zur Aufnahme der Trapezprofile im Laborbereich, sowie Kleinteile  
  
 Durch die Montage der Halter darf der vorgegebene U-Wert von U=0,18 W/m<sup>2</sup>K der Gesamtkonstruktion (Dämmung und Halter) nicht gemindert werden.

sowie Herstellung der Tür, Tor- und Fensteröffnungen

Fassadenbekleidung beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

in diese Position einzukalkulieren.

Ausführung inkl. aller Anpassschnitte, Abschlussprofile  
 Sockel, Tropfkantenprofile, Eckprofile, als fix und  
 fertige Leistung

Die Ansicht der Profile (Sicke & Hochpunkt) sowie  
 Ansichtsbreiten und Abstände müssen gleich oder nahezu  
 identisch sein zwischen Hallenverkleidung und  
 Laborverkleidung.

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit  
 muss durch den AN nachgewiesen werden und vom  
 AG/Architekt freigegeben werden

Einbauort: Labor

<b>1.2.40.</b>		17	m2	.....	.....
----------------	--	----	----	-------	-------

**Zulage Fassadenbekleidung Dach**  
 Zulage für die Ausführung der Fassadenbekleidung wie  
 zuvor beschrieben, jedoch Ausführung im Bereich  
 Dachverprung Halle zu Laborbereich  
 (Dämmung Leistung Dachdecker)

Bereich Brandwand

Höhe von ca. 5 cm bis 2 m

inkl. aller erforderlichen Schräganschnitte

<b>1.2.50.</b>		70	m2	.....	.....
----------------	--	----	----	-------	-------

**Fassadenbekleidung Halle - überdachter Außenbereich**

Lieferung und fachgerechte Montage (sichtbar  
 verschraubt) der Fassadenbekleidung im überdachten  
 Hallenbereich als Thermowand Fassadenoberfläche glatt,  
 inkl. aller Nebenleistungen

Thermowand Isowand Integral U=0,29 W/m²K, inkl. auf  
 das System abgestimmte  
 Unterkonstruktion/Aussteifungsprofile/Z-Profile,  
 Anschlüsse und Kleinteile

sowie Herstellung der Tür, Tor- und Fensteröffnungen

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Ausführung inkl. aller Anpassschnitte, Abschlussprofile Sockel, Tropfkantenprofile, Eckprofile, als fix und fertige Leistung

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

Einbauort: Südseite Halle / überdachter Bereich

**1.2.60.** 20 m2 .....

**Fassadenbekleidung Labor- überdachter Außenbereich**

Lieferung und fachgerechte Montage (sichtbar verschraubt) der Fassadenbekleidung im überdachten Laborbereich als flache Blechverkleidung inkl. aller Nebenleistungen

Wandverkleidung Blech Optik Integral U=0,18 W/m²K

Inkl. Lieferung und fachgerechte Montage in ausreichender Anzahl der Thermohalter (Z-Profile) zur Aufnahme der Trapezprofile im Laborbereich, sowie Kleinteile

Durch die Montage der Halter darf der vorgegebene U-Wert von U=0,18 W/m²K der Gesamtkonstruktion (Dämmung und Halter) nicht gemindert werden.

sowie Herstellung der Tür, Tor- und Fensteröffnungen

Fassadenbekleidung beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind in diese Position einzukalkulieren.

Ausführung inkl. aller Anpassschnitte, Abschlussprofile Sockel, Tropfkantenprofile, Eckprofile, als fix und fertige Leistung

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

Einbauort: Westansicht Labor/überdacht

<b>1.2.70.</b>		100	m2	.....	.....
----------------	--	-----	----	-------	-------

**Untersicht Dach**  
 Lieferung und fachgerechte Montage inkl. Unterkonstruktion (Längs- und Querprofile) im auskragenden Dachbereich als flache Blechverkleidung inkl. aller Nebenleistungen, Abkantungen und Kleinteile

Deckenverkleidung Blech Optik Integral

Beschichtet / Standardfarbe nach Wahl AG

Die erforderlichen Hebezeuge sowie Montagegerüste sind als Nebenleistung in diese Position einzukalkulieren.

Ausführung inkl. der erforderlichen Unterkonstruktion (Längs- und Querprofile), Passschnitte, sowie den Tropfkantenprofilen

Abhanghöhe der Untersicht: 75 cm bis 1,30 m

Unterkante Abhangdecke (Montagehöhe ab OKRFB): ca. 2,95 m bis 5,10 m

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

Einbauort: Deckenuntersicht überdachter Bereich

<b>1.2.80.</b>		1	psch	.....	.....
----------------	--	---	------	-------	-------

**Zulage Statische Nachweise**  
 Zulage für die Vorlage aller erforderlichen statischen Nachweise der gewählten Fassaden-Konstruktion.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Die statischen Nachweise sind eigenverantwortlich rechtzeitig vor Ausführungsbeginn dem AG vorzulegen				
1.2.90.	<p><b>Zulage Herstellung Türöffnung Unterkonstruktion</b>                      Lieferung und Herstellung einer Stahlunterkonstruktion aus 4-Kantrohren in Abstimmung mit dem Türbauer für die Montage einer Alu-Rahmentür</p> <p>Abmessung Stahlrohr: ca. 50 x 50 x 3 mm nach statischen Erfordernissen</p> <p>2 Stck vertikale Stützen - Höhe jeweils ca. 4000 mm bis an horizontalen Dachträger verschraubt/verschweißt</p> <p>1 Stck horizontales Stahlrohr</p> <p>Türöffnungsgröße Rohbau: 1,26 x 2,50 m</p> <p>inkl. aller Verschraubungen und Verschweißungen sowie Kopfplatten</p>	10	m	.....	.....
1.2.100.	<p><b>Zulage Herstellung Toröffnung Unterkonstruktion</b>                      Für die Montage von Sektionaltoren Lieferung und Herstellung einer Stahlunterkonstruktion aus 4-Kantrohren in Abstimmung mit dem Torbauer zur Aufnahme der Torabhängung / Deckenlaufschienen</p> <p>Die Unterkonstruktion ist so zu dimensionieren, dass die Lasten des Sektionaltores ca. 320 N/m<sup>2</sup> aufnehmen kann.</p> <p>Abmessung Stahlrohr: ca. 120 x 60 x 3 mm nach statischen Erfordernissen</p> <p>Horizontaler Einbau in der Ebene der Stahl-Dachkonstruktion bis Höhe ca. 4,00 m</p> <p>inkl. aller Verschraubungen und Verschweißungen sowie Kopfplatten</p> <p>Einbauort: Hallentore Ost- und Westseite</p>	28	m	.....	.....
1.2.110.	<p><b>Leibungsverkleidung Tür-, Fenster-, u. Toröffnungen</b>                      Zulage Herstellung der Leibungsverkleidungen an Öffnungen für Türen, Fenster und Tore in fix und fertiger Arbeit inkl. aller Nebenleistungen</p>	80	m	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Tür-, Fenster-, und Toröffnungen in verschiedenen Abmessungen gem. Plan				
1.2.120.	<b>Zulage Schnittkanten Attika Halle Thermoprofil</b> Zulage für die Ausführung der Schnittkante im Attikabereich der Thmeroprofile  Winkel Schrägschnitt der Fassadenoberkante: von 3,4 bis 4,0 Grad  Bereich Halle	90	m	.....	.....
1.2.130.	<b>Zulage Schnittkanten Attika Labor Trapezprofil</b> Zulage für die Ausführung der Schnittkante im Attikabereich der Trapezprofile  Winkel Schrägschnitt der Fassadenoberkante: von 2,7 bis 3,5 Grad  Bereich Labor	50	m	.....	.....
1.2.140.	<b>Zulage Schnittkanten Sockel Halle Thermoprofil</b> Zulage für die Ausführung der Schnittkante im Sockelbereich der Thmeroprofile  Winkel Schrägschnitt im Sockelbereich: von ca. 13 bis 29,7 Grad  Bereich Halle	35	m	.....	.....
1.2.150.	<b>Zulage Schnittkanten Sockel Labor Trapezprofil</b> Zulage für die Ausführung der Schnittkante im Sockelbereich der Trapezprofile  Winkel Schrägschnitt Sockelberich: von 5,7 bis 6,3 Grad  Bereich Labor	16	m	.....	.....
1.2.160.	<b>Zulage Schnittkanten oben Fassadenblech flach Labor</b> Zulage für die Ausführung der Schnittkante im überdachten Bereich - flaches Fassadenblech  Winkel Schrägschnitt oberer Anschluss 6,3 Grad  Bereich Labor	6	m	.....	.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
 LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.170.	<p><b>Zulage Schnittkanten oben Fassadenblech flach Halle</b>                      Zulage für die Ausführung der Schnittkante im überdachten Bereich - flaches Fassadenblech Thermowandprofil</p> <p>Winkel Schrägschnitt oberer Anschluss 5,1 Grad</p> <p>Bereich Halle</p>	19	m	.....	.....
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Untertitel 1.2 Fassadenverkleid..</b>				.....

### Angebotsaufforderung

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

**1.3. Untertitel 1.3 Dachdecker**

Die Verlege- bzw. Montageanleitung der ausgeschriebenen Produkte sind dem Anbieter bekannt bzw. er hat sich hierüber vollständig informiert. Zur Lagesicherung sind die DIN EN 1991 (Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen -Windlasten), die neueste Fassung der Flachdach-Richtlinien sowie ggf. vorhandene Herstellerangaben zu berücksichtigen. Die zur Verwendung kommenden Befestigungsmittel (Schrauben usw.) müssen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen, grundsätzlich korrosionsgeschützt sein und nach Herstellerangabe montiert sein. Der Auftragnehmer hat die Arbeiten nach den Verlege und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Dach und Dichtungsbahnen auszuführen. Vor Auftragserteilung hat er nachzuweisen, dass er in der Verlegung sowie Verarbeitung der angebotenen Dach- und Dichtungsbahnen, bereits geschult wurde und am Objekt nur entsprechend geschultes Fachpersonal einsetzen wird.

Der Dachbahnhersteller garantiert für die einwandfreie Materialbeschaffenheit und dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Dach- und Dichtungsbahnen gegenüber dem Bauherrn/Eigentümer folgende Garantiezeiträume:  
15.- jährige Produktgarantie für die Abdichtungsbahn

Nach Abschluss der Arbeiten ist unentgeltlich eine Dichtheitsprüfung des Dachflächen durchzuführen und das Protokoll dem Bauherrn zu übergeben

Nachfolgende Materialkenndaten bzw. Werte sind mit dem angebotenen Fabrikat mindestens zu erfüllen

Der Leistungsbeschreibung liegt eine einlagige Dachabdichtungsbahn auf Basis flexibler Polyolefine (FPO), mit nachstehend beschriebenen Werten und Eigenschaften zugrunde:

- Kunststoffbahn nach DIN EN 13956 / DIN V 20000-201 (DIN 18531-2)
- Bahnenbreite: > 2,00 m
- Bahndicke: 1,8 mm
- Oberflächenfarbe: .....
- Material: frei von Bitumen, Chlor, PVC, Weichmachern,

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	<p>Halogenen und Schwermetallen</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhalten bei äußerer Brandeinwirkung, Teile 1 bis 4 DIN V ENV 1187 / DIN EN 13501-5: B roof (t1) &lt; 20 Grad</li> <li>- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme DIN V ENV 1187 / DIN 4102-7: erfüllt für Dachneigungen &lt; 20 Grad</li> <li>- Brandverhalten - direkte Flammeneinwirkung: Klassifizierung nach DIN EN 13501-1: Klasse E</li> <li>- Widerstand gegen stoßartige Belastung, EN 12691: (Perforationsfestigkeit): starre Unterlage: &gt; 1000 mm flexible Unterlage: &gt; 1250 mm</li> <li>- Maßhaltigkeit nach Warmlagerung, EN 1107-2: längs (Maschinenrichtung): &lt; [0.2] % quer (quer zur Maschinenrichtung): &lt; [0.1] %</li> <li>- Widerstand gegen Hagelschlag, EN 13583: starre Unterlage: &gt; 25 m/s flexible Unterlage: &gt; 30 m/s</li> <li>- Falzverhalten bei tiefer Temperatur, EN 495-5: &lt; - 40 °C</li> <li>- Widerstand gegen Durchwurzelung nach FLL</li> </ul> <p>Gem. beiliegendem Brandschutzkonzept BK 1377 vom 16. Juni 2016 sind in der Achse 5 und 6 die Dachanschlüsse an der F90-Brandwand beidseitig mindestens 50 cm-Streifen mit nicht brennbaren Materialien (Baustoffklasse A) auszubilden</p>				
<b>1.3.10.</b>	<p><b>Trapezblechdach von Staub und losen Teilen gesäubert.</b> Trapezblechdach</p> <p>von Staub und losen Teilen säubern. Hochstehende Kanten egalisieren und besenrein abfegen.</p>	666	m2	.....	.....
<b>1.3.20.</b>	<p><b>Zulage Dach/Wand-Anschluss 1000 Grad-Wolle A-Material</b> Zulage für die Lieferung und Herstellung des Dach/Brandwandanschlusses mit 1000 Grad-Wolle, inkl. Ausstopfen im Bereich Stahlträger</p>	30	m2	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Achse 5 und 6  Siehe Detailplan OHG D DA 01  Hersteller: ..... vom Bieter einzutragen				
<b>1.3.30.</b>	<b>Z-Tragprofil als Randabschluss</b> Lieferung und fachgerechte Montage eines Z-Tragprofils Dicke > 3 mm als Randabschluss auf dem Trapezblech  Das Profil ist dem geneigten Dachverlauf anzupassen - siehe Detail zur Ausbildung des Dachrandabschlusses  Befestigung auf dem Trapezprofil mit den erforderlichen Verschraubungen.	135	m	.....	.....
<b>1.3.40.</b>	<b>Eckausbildung</b> Eckausbildung Z-Profil  Zulage zum vorbeschriebenen Z-Randprofil, für die Ausbildung von Ecken	8	St	.....	.....
<b>1.3.50.</b>	<b>Bitumen-Dampfsperre kaltselbstklebend</b> Dampfsperrbahn liefern und fachgerecht auf geneigtem Untergrund aufbringen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten  Dachneigung 4-6 %  Kaltselbstklebende Elastomerbitumen Dampfsperrbahn nach DIN EN 13970 liefern und nach Herstellervorschrift fachgerecht verlegen. Bahnenüberlappungen mindestens 8 cm breit dicht verkleben. Sd-Wert: mind. 1500 m  Angebotenes Fabrikat: ..... (vom Bieter einzutragen)	666	m2	.....	.....
<b>1.3.60.</b>	<b>Bitumen Dampfsperre an Anschluss anschließen / OK WD</b> Dampf-/ Luftsperr Randanschluss als Zulage zu zuvor beschriebener Position	145	m	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Bitumen Dampfsperre bis Oberkante Wärmedämmung führen und fachgerecht an die Unterkonstruktion anschließen.  
Anschlusshöhe: ca. 20 cm

1.3.70.		155	m2	.....	.....
---------	--	-----	----	-------	-------

**Wärmedämmung PUR/PIR DAA ds Bereich Labor d=16 cm mineralvlieskaschiert**

Lieferung und Montage der Dachdämmung im Bereich Labor

Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 und DIN 4108-10 liefern und dicht gestoßen im Verband lose verlegen.

Bei Verwendung von Platten ohne Stufenfalz ist doppelagig zu verlegen!

Dämmplatten sind nach Herstellervorschrift zu befestigen.

Wärmedämmung: PUR/PIR 028 DAA ds  
Kaschierung: beidseitig mineralvlieskaschiert  
Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1  
Rohdichte: mind. 30 kg/m<sup>3</sup>  
Wärmeleitfähigkeit: 0,028 W/(mK)  
Anwendungstyp: DAA ds  
Druckspannung: mind. 150 kPa  
Dicke: 160 mm

Angebotenes Fabrikat: .....  
(vom Bieter einzutragen)

1.3.80.		20	m2	.....	.....
---------	--	----	----	-------	-------

**Zulage Dämmstreifen A-Material**

Zulage für die Lieferung und Ausbildung eines Dämmstreifens aus A-Material mit den zuvor beschriebenen Dämmeigenschaften inkl. aller Befestigungsmaterialien und Kleinteile

Die Ausbildung erfolgt entlang der Brandwand mit einer Mindestbreite von 0,50 cm gem. Brandschutzkonzept

Hersteller:  
.....  
vom Bieter einzutragen

1.3.90.		245	m2	.....	.....
---------	--	-----	----	-------	-------

**Wärmedämmung EPS 040 DAA dm Bereich Halle d=6 cm mit Brandschutzlage**

Lieferung und Montage der Dachdämmung

Wärmedämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 liefern und dicht gestoßen im Verband lose verlegen. Bei Verwendung von Platten ohne Stufenfalz

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

ist doppellagig zu verlegen! Die Wärmedämmplatten, die nicht durch die mechanische Befestigung der Dachabdichtung erfasst werden, sind für sich getrennt nach Herstellerangaben mechanisch zu befestigen.

Wärmedämmung: EPS 040 DAA dm  
 Dicke: 60 mm  
 Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK)  
 Anwendungstyp: DAA dm  
 Druckspannung: mind. 100 kPa

Angebotenes Fabrikat: .....  
 (vom Bieter einzutragen)

Brandschutzlage liefern, mit 10 cm Überdeckung lose auf der Wärmedämmung verlegen und in der Überdeckung im Abstand von maximal 1,00 m mit trittsicheren Befestigern mechanisch befestigen.  
 Brandschutzlage: Glasvlies 120 g/m<sup>2</sup>  
 Baustoffklasse: A2

Einbauort: Dach Halle

<b>1.3.100.</b>		245	m <sup>2</sup>	.....	.....
-----------------	--	-----	----------------	-------	-------

**Gefälledämmung EPS 040 DAA dm Bereich Halle d=6-16 cm mit Brandschutzlage**

Lieferung und Montage der Gefälle-Dachdämmung inkl. Erstellung Gefälledachplan

Dachneigung 4-6 % Gefälledämmung 16 - 6 cm

Gefälledämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 liefern und dicht gestoßen im Verband (Grundplatte und Gefälleplatte) lose verlegen. Die Wärmedämmplatten, die nicht durch die mechanische Befestigung der Dachabdichtung erfasst werden, sind für sich getrennt nach Herstellerangaben mechanisch zu befestigen.

Wärmedämmung: EPS 040 DAA dm  
 Brandverhalten: Euroklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK)  
 Anwendungstyp: DAA dm  
 Druckspannung: mind. 100 kPa  
 Gefälle: 4-6 %  
 Dicke: 60 bis 160 mm

Angebotenes Fabrikat: .....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

(vom Bieter einzutragen)

Brandschutzlage liefern, mit 10 cm Überdeckung lose auf der Wärmedämmung verlegen und in der Überdeckung im Abstand von maximal 1,00 m mit trittsicheren Befestigern mechanisch befestigen.  
 Brandschutzlage: Glasvlies 120 g/m<sup>2</sup>  
 Baustoffklasse: A2

Einbauort: Dach Laborbereich

1.3.110.		666	m2	.....	.....
----------	--	-----	----	-------	-------

**Glasvlies 120 g/m<sup>2</sup>**

Glasvlies 120 g/m<sup>2</sup> graphitbeschichtet und elektrisch leitfähig liefern, mit 10 cm Überdeckung lose auf der Unterlage (kein Beton) verlegen. An der Überdeckung im Abstand von 3,00 - 5,00 m mit geeignetem Klebeband zur Kontaktsicherung verkleben.  
 Die Verlegeanleitung des Herstellers sind zu beachten.

Angebotenes Fabrikat: .....  
 (vom Bieter einzutragen)

Baustoffklasse: A2

1.3.120.		6	St	.....	.....
----------	--	---	----	-------	-------

**Kontaktplatten**

Kontaktplatten liefern und auf dem leitfähigen Glasvlies verlegen (mind. 2 Platten pro Dachfläche)  
 Die Verlegeanleitung des Herstellers sind zu beachten.

Angebotenes Fabrikat: .....  
 (vom Bieter einzutragen)

Material: Edelstahl

1.3.130.		666	m2	.....	.....
----------	--	-----	----	-------	-------

**Dachabdichtung 1,8 mm**

Lieferung und Montage der Dachabdichtung für bauseitige extensive Dachbegrünung inkl. aller umlaufenden Attiakanschlüssen  
 Die Abdichtung ist bis auf die Attika hochzuführen gem. Detail

Dachneigung 4-6 %

Dachabdichtung, schrumpffrei, auf Basis flexibler Polyolefine (FPO) mit innenliegender Verstärkung liefern und lose verlegen. Die Naht- und Stoßüberdeckungen sind nach den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers vorzubehandeln

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

und thermisch zu  
verschweißen.

- Baustoffklasse A2
- Kunststoffbahn nach DIN EN 13956 / DIN V 20000-201 (DIN 18531-2)
- Bahnenbreite: 2,00 m
- Bahndicke: 1,8 mm
- Oberflächenfarbe: .....

Materialkenndaten laut Vorbemerkungen!

Angebotenes Fabrikat:  
 .....  
 (vom Bieter einzutragen)

<b>1.3.140.</b>	<b>Randfixierung</b>	145	m	.....	.....
-----------------	----------------------	-----	---	-------	-------

Randfixierung oder glw.

Randfixierung herstellen mit Befestigungsprofilen und geeigneten Spaxschrauben, anschließendes Aufschweißen einer T Rundschnur zur Lagesicherung der Bahn im Falle einer Windsogbeanspruchung. Schienenfixierung mit Spaxschrauben 6x80 mm in Z-Tragprofil

Angebotenes  
Fabrikat:.....  
 ...

<b>1.3.150.</b>	<b>Attikaeinfassung geklebt</b>	135	m	.....	.....
-----------------	---------------------------------	-----	---	-------	-------

Attikaanschluss geklebt  
 Anschlussbahn liefern, an der Attika hochführen bis Außenkantevollflächig aufkleben und mit der Dachabdichtung thermisch verschweißen.

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

Bandzuschnitt: ..... cm  
 Abwicklung Klebefläche: ..... cm

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

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Befestigungsuntergrund: .....  
 Befestiger: .....  
 Befestigerabstand: ..... cm

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

1.3.160.	<b>Eckausbildung / Endabschluss</b> Eck- und Endausbildung liefern und fachgerecht ausbilden	8	St	.....	.....
----------	---	---	----	-------	-------

1.3.170.	<b>Mechanische Linienbefestigung</b> Mechanische Befestigung der Dachabdichtung im Liniensystem (Befestigungsprofil) liefern und nach Herstellervorschrift montieren. Der Befestigungsplan wird dem Verleger bei Auftragserteilung durch den Hersteller der Dachabdichtungsbahn vorgegeben! Unterkonstruktion: Stahltrapezblech Bei Gefälledämmung ist der Mehraufwand für unterschiedliche Befestigerlängen mit einzukalkulieren	666	m2	.....	.....
	Hersteller: ..... vom Bieter einzutragen				

1.3.180.	<b>Zulage Firstausbildung</b> Zulage für die Lieferung und fachgerechte Montage einer Firstblechabdeckung aus gekantetem Blech gem. Aufmaß inkl. aller erforderlichen Kleinteile und Befestigungsmaterialien gem. Herstellerangaben  ca. Breite bis 20 cm	33	m	.....	.....
----------	--	----	---	-------	-------

1.3.190.	<b>Ortganganschluss</b> Ortganganschluss an STB-Wand gem. Statik und Plan OHG-D DA 01 herstellen, inkl. der erforderlichen 1000 Grad-Mineralwolle A1, Höhe bis ca. 2,00 m  Fassadenverkleidung siehe Pos.01.02.40	30	m	.....	.....
----------	--	----	---	-------	-------

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.200.	<p><b>Gully-Set, 2-teilig</b>                      Gully Set, bestehend aus:                      Gully wärmegeklämmt inkl. Ruckstaudichtung,                      Aufstockelement, Kieskorb liefern und komplett nach                      Herstellervorschrift montieren und in den                      Dachaufbau fachgerecht einbinden.                      Durchmesser: ... mm                      Gully-Abgang: waagrecht / senkrecht                      heizbar: ja / nein</p> <p>Sturmsicherung nach Herstellerangabe.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: .....                      (vom Bieter einzutragen)</p>	3	St	.....	.....
1.3.210.	<p><b>Attika Notüberlauf</b>                      Attika Notüberlauf liefern und in bauseits vorhandener                      Öffnung an der Attika einbauen. Das thermische                      Verschweißen der Flächen- bzw. Anschlussbahn auf dem                      Tablett ist einzurechnen.                      Typ: Attika Notüberlauf rechteckig mit geradem Tablett                      Abmessung: ... mm                      Stützenlänge: ... mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat: .....                      (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Das fachgerechte Anarbeiten der Fassadenkonstruktion                      (Putz, Fassadenplatten usw.) erfolgt bauseits.</p>	3	St	.....	.....
1.3.220.	<p><b>Bohlenkranz für RWA</b>                      Imprägnierter Holzbohlenkranz</p> <p>für Öffnungsgröße 120 x 120 cm, einlagig, 60                      mm hoch, aus Nadelholz Güteklasse II, mit Normgerechten                      und bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln,                      fachgerecht montieren.</p>	30	m	.....	.....
1.3.230.	<p><b>Rauch- und Wärmeabzugsfenster-Flachdach</b>                      Rauch- und                      Wärmeabzugsfenster-Flachdach incl. Motoröffnung,                      notstromversorgt</p> <p>Zugelassene Rauch- und                      Wärmeabzugsfenster-Flachgeneigtes Dach inkl.                      Motoröffnung                      Inkl. Lieferung und Montage des dazugehörigen Motors,</p>	4	St	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

des passenden RWA zentralen Steuergeräts mit Notstromversorgung sowie die dazu notwendige interne Verkabelung zwischen den einzelnen Komponenten.

Liefern und montieren von:  
 PVC Aufsetzkranz,  
 Kuppel klar 120 x 240 cm Rauch- und Wärmeabzugsfenster sowie  
 Motoröffner 24 V mit integrierter Lastabschaltung Hub mind. 50 cm Hubhöhe  
 Notwendige interne Verkabelung länge ca. 20 m (Leitungslängen gemäß Plananlagen)

1 St. Handauslösungstaster - (gemeinsame Ansteuerung der vier RWA-Fenster)  
 Bedienstelle für manuelle Alarmauslösung, mit Alarm- und Reset-Taste und LED-Anzeige für "Feueralarm", "Betrieb", "Fenster AUF", "Störung" in verschließbarem Aufputzgehäuse mit Aufschrift "Rauchabzug", mit Einschlagscheibe, Gehäuse im Farbton: orange RAL 2011

1 St. Lüftungstaster mit LED-Funktionsanzeige  
 1 St. Rauchmelder  
 Notsromsteuerzentrale für RWA und Lüftung

Ausführung:  
 Aufputz-Kunststoffgehäuse einfarbig weiß RAL 9016

Angebotenes  
 Fabrikat:.....

**1.3.240.** 30 m .....

**RWA Anschluss mit Anpressprofil**

RWA Anschluss mit Anpressprofil

Anschlussbahn liefern, am RWA-Kranz hochführen, vollflächig aufkleben und mit der Dachabdichtung thermisch vrschweißen.

Abmessungen: 120 x 120 cm  
 Bandzuschnitt: ~ 40 cm  
 Anschlusshöhe: ~ 25 cm

Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter Schweißschnur oder glw. mit zugelassenen Befestigern aus der Befestigerliste nach Herstellervorschrift montieren.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Befestigerabstand: 25 cm

Anpressprofil aus Aluminium liefern inkl. aller Befestigungsmittel fachgerecht montieren. Oberer Abschluss mit dauerelastischer Versiegelung

<b>1.3.250.</b>	<b>Auffangnetz unter LikuÖffnung</b>	4	St	.....	.....
-----------------	--------------------------------------	---	----	-------	-------

**Auffangnetz unter LikuÖffnung**  
 Auffangnetz unter Lichtkuppelöffnung

Auffangnetz aufbauen, vorhalten, entfernen DIN EN 1263-1 und nach den berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Einsatz von Schutznetzen BGR 179 unter Teilflächen (unter Liku-Öffnungen), Fläche unterm Auffangnetz frei zugänglich, aufbauen und entfernen, Einbauhöhe 4m über Gelände, Befestigung an Holz. Vorhaltungdauer ca. 4 Wochen

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis:

Bei den nachfolgenden Positionen liegen folgende Fabrikate zu Grunde:

z. B. Fabr. Sika Secu

<b>1.3.260.</b>	<b>Seculiner-Vario, Bauart</b>	12	St	.....	.....
-----------------	--------------------------------	----	----	-------	-------

**Seculiner-Vario, Bauart 5,**

Seculiner -Vario-Edelstahl Stützen geprüft nach DIN EN 795, CE 0299, zur Befestigung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz, nach DIN 4426 (Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen).Zusätzlich zur Prüfung gemäß EN 795 müssen die Absturzsicherungen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) in Berlin besitzen.

Das Hersteller-Zertifikat, die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und die EG-Konformitätserklärung (CE-Zeichen auf Basis DIN EN 795) sind mit der Abrechnung zu übergeben.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Die Montage der Stützen erfolgt durch Aufschrauben auf Trapezblechdach

Bauart: Bauart 5, für Dachaufbau von 150 mm bis 250 mm

Dachschichtenpaket gemäß Fachregeln anschließen

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

<b>1.3.270.</b>		1	St	.....	.....
-----------------	--	---	----	-------	-------

**Secu-Seil**  
 Secu-Seil

Sicherungsseil mit eingearbeiteten Karabinerhaken und Seilkürzer liefern und im jeweils abzusichernden Arbeitsbereich, gemäß den Vorschriften des Herstellers montieren. Nach Abschluss aller Dacharbeiten ist das Sicherheitsseil zu demontieren und im Seilbehälter zu lagern.

Seillänge: 16,00 m

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

<b>1.3.280.</b>		1	St	.....	.....
-----------------	--	---	----	-------	-------

**Behälter für Secu-Seil**  
 Behälter für Secu-Seil

Behälter für Secu-Seil liefern und nach Angabe der örtlichen Bauleitung fachgerecht montieren.

Ausführung: Holz: h = 537, b = 570, t = 198 mm

Hersteller:

.....  
 vom Bieter einzutragen

Hinweis: Die technische und optische Gleichwertigkeit

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

muss durch den AN nachgewiesen werden und vom AG/Architekt freigegeben werden

1.3.290.		2	St	.....	.....
----------	--	---	----	-------	-------

**Flachdachhaube DN 100 Schmutzwasserentlüftung**

Flachdachhaube zweiteilig, zur Schmutzwasserentlüftung

Bestehend aus:

Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, außen und innen pulverbeschichtet mit Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband. Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch mit Mörtel einfüllöffnung. Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm zum direkten Anschluss von HT-Rohr und SML-Rohr.

Material: außen Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, innen Kunststoffrohr (HT).

Qualitätsmerkmale: korrosions- und UV-beständig.

Taupunkt-Prüfung: FIW, München

Befestigung: ausschließlich vom Dach

Farbe: schwarz

Standrohrlänge: 650 mm

inkl. Herstellung der fachgerechten Durchführung und Anarbeitung an die Dachhaut

1.3.300.		2	St	.....	.....
----------	--	---	----	-------	-------

**Flachdachhaube DN 160 Lüftung**

Flachdachhaube 160/650 zweiteilig, für Zu- und Abluft

Bestehend aus:

Dachhaube und Standrohr mit Isolierung für Flachdächer.

Dachhaubenkopf aus Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung, außen pulverbeschichtet, Regenhaube zur Abdeckung von Dachdichtungsbahn und Spannband.

Standrohr: doppelwandig mit eingeschlossener PUR-Isolierung und Flansch.

Rohranschlusslänge: unter Flansch 300 mm mit Formteilmaß.

Material: Stahlblech mit Spezial-Aluminium-Zinkbeschichtung.

Qualitätsmerkmale: UV-, korrosions-, und brandbeständig, schlagregensicher, minimaler Druckverlust, Kondensatablauf über Dach.

Taupunkt-Prüfung: FIW, München

Befestigung: ausschließlich vom Dach

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Farbe: schwarz Standrohrlänge: 650 mm				
1.3.310.	<b>Dachdurchdringung als Schwanenhals</b> Fachgerechte Ausführung einer Dachdurchdringung als Schwanenhals, Durchmesser mind 100 mm, zur Verlegung der DC Leitungen von den PV Modulen zum Wechselrichter  Gem. Angaben Elektriker	1	St	.....	.....
1.3.320.	<b>Unterkonstruktion Attika</b> Unterkonstruktion Attikaabdeckung  Holzunterkonstruktion für Dachrandabdeckung herstellen durch aufdübeln einer OSB- Platte 22mm im Gefälle. Breite bis 260 mm.	135	m	.....	.....
1.3.330.	<b>Attikablende aus Alu 1,50 eloxiert</b> Attikablende aus Alu 1,50 mm, eloxiert Farbe gem. Bemsuterung AG, inkl. Neoprenaufleger/Antidrön  liefern und montieren einer Dachrandblende aus eloxiertem Aluminium, 1,50 mm stark, 7-fach gekantet, einschl. der Montage eines Haltewinkels aus verz. Stahlblech 0,75 mm, wie in Detailskizze beschrieben sowie eines Neoprenauflegers / Antidrön  Zuschnitt Blende: bis 460 mm Kantungen: 7 Stck.  Zuschnitt Haltewinkel: bis 200 mm Kanungen: 2 Stck. Befestigung mit Spax 6 x 40 mm	135	m	.....	.....
1.3.340.	<b>Zulage Eckausbildung Dachrandblende</b> Zulage Eckausbildung Dachrandblende  Anfertigen einer handwerklichen Aussenecke, einschl. aller Pass- und Gehrungsschnitte der Profile.	8	St	.....	.....
1.3.350.	<b>Rohrbogen</b> Rohrbogen,	3	St	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Rohrbogen 5 tlg., Nennmaß 120 mm, 60 Grad, maschinell innengelötet, nach DIN- EN 612, passend zum Regenfallrohr liefern und fachgerecht montieren als Zulage.

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

1.3.360.	*** Bedarfsposition Mit GB <b>Fallrohrzylinder DN 120,</b> Fallrohrzylinder, DN 120 handwerklich ausgeführt	3	St	.....	.....
----------	---	---	----	-------	-------

Fallrohrerweiterung, mit Sichtblenden am Mauerwerk, Verjüngung zur Hauptfalleitung, Vogelschutzsieb und passgenauem Anarbeiten der ankommenden HT- Rohre der Attikaentwässerung, aus 5 tlg. Fallrohr, h=60 cm, handwerklich erstellen und verlöten inkl. aller Nebenleistungen.

1.3.370.	<b>Regenfallrohr 5 tlg. geliefert und montiert.</b> TITANZINK-Regenfallrohr, DN 70 bis 120 gem. Angabe Fachplaner	12	m	.....	.....
----------	--	----	---	-------	-------

rund maschinell gelötet liefern und montieren.

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

1.3.380.	<b>Zinkstandrohrkappe 5 tlg. geliefert und montiert.</b> Standrohrkappe 5 tlg.	3	St	.....	.....
----------	---	---	----	-------	-------

liefern und montieren.

Hersteller:  
 .....  
 vom Bieter einzutragen

1.3.390.	<b>SML Standrohr LNA 120 1,00 m</b> SML-Regenstandrohr aus LNA	3	St	.....	.....
----------	---	---	----	-------	-------

endend als Kanalschluss einschließlich Dichtungen und Befestigungsmaterial 1,0 m

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Fortsetzung...

Hersteller:  
.....  
vom Bieter einzutragen

---

<b>Summe 1.3.</b>	<b>Untertitel 1.3 Dachdecker</b>			.....
-------------------	----------------------------------	--	--	-------

## Angebotsaufforderung

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### 1.4. Untertitel 1.4 Metallbau Fenster, Türen

Montage nach RAL

Die Werk- und Montageplanung ist rechtzeitig vor Ausführung den Architekten zur Freigabe vorzulegen, und ist in die Preise einzukalkulieren.

Die Folienabdichtung bei bodentiefen Türen (angrenzend an Austrittsflächen) muss am unteren Rahmen in ausreichender Länge vorhanden sein und muss seitlich beidseitig 30 cm hochgeführt werden.  
Dies ist in die Pos. einzukalkulieren

Leitbeschreibung Fenster

Die Profile, Tür- und Fensterbeschläge werden im Zuge der Bemusterung freigegeben:

Fenster- und Türprofile

Wärme gedämmte Aluminium-Konstruktion für Fenster mit industriell hergestelltem Isolierverbund.

Die Hauptprofile bestehen aus zwei Aluminium-Hohlkammerschalen, schubfest verbunden durch glasfaserverstärkte Polyamid C-Stege mit Blasenkontur. Werkseigen hergestellter Profilverbund zertifiziert nach QM 323 durch das ift Rosenheim.  
Werkseigene komplett verfüllte Dämmzone mit PU-Schaum, Stärke und Zucker als Stabilisatoren.  
Durch erhöhte Temperaturbeständigkeit der Stege ist eine nachträgliche Pulverlack-Beschichtung ohne Einschränkung auch auf den Stegen möglich und ermöglicht dadurch eine optisch harmonische Ansicht im Flügelfalz.

Bautiefe der Profile:

Rahmenprofile 72 mm  
Sprossenprofile 72 mm  
Flügelprofile 84 mm

Außenansichtsbreiten:  
Rahmenprofile von 50 mm bis 250 mm  
Sprossenprofile von 74 mm bis 254 mm  
Flügelprofile von 33 mm bis 67 mm

...Fortsetzung

---

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Fortsetzung...

Konstruktionsmerkmale:

Durchlaufende Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, mit zum Falz hin flächenbündigen Dämmstegen. Hauptprofile als 3-Kammer-Hohlprofile, Überschlagflügel mit 6 mm Überdeckung und gerundeten Kanten am Überschlag.

Die Beschlagnuten bzw. Euronuten der heroal Flügelprofile sind wahlweise für Aluminium- bzw. Kunststoffbeschlagsysteme vorgerichtet. Hierbei bleiben die möglichen technischen Eigenschaften unverändert.

Dichtungstechnologie:

Mitteldichtung:

2-Komponenten EPDM-Mitteldichtung als vulkanisierter Dichtungsrahmen, mit kontrollierter, punktueller, verdecktliegender Abdichtung im Gehrungsbereich.

Alternative Ausführungsvariante:

2-Komponenten EPDM-Mitteldichtung mit EPDM-Formecken und kontrollierter, punktueller, verdecktliegender Abdichtung im Gehrungsbereich.

Äußere Verglasungsdichtung:

EPDM-Verglasungsdichtung außen umlaufend, Dichtebene aus 1-Komponenten EPDM.

Innere Verglasungsdichtung:

EPDM-Keildichtung innen gestoßen.

Verbindungstechnologie:

Rahmenverbindungen:

Gehrungsecken mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Eckwinkeln, verbunden über mengenbegrenzte Dichstoffinjektion. Durch gezielte Führung über Dichstoffkanäle in den Eckwinkeln wird die Gehrung vollflächig abgedichtet. Der komplette Gehrungsschnitt wird zusätzlich über Alu-Protector abgedichtet.

Flügelrahmenverbindungen:

Gehrungsecken mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Eckwinkeln, verbunden über mengenbegrenzte Dichstoffinjektion. Durch gezielte Führung über Dichstoffkanäle in den Eckwinkeln wird die Gehrung vollflächig abgedichtet. Der komplette Gehrungsschnitt wird zusätzlich über Alu-Protector abgedichtet.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Fortsetzung...

Zusätzliche Glaslastabtragung über Falzgehrungswinkel.

T-Stoß-Verbindungen:

T-Verbindung mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Verbindern, verbunden über mengenbegrenzte Dichtstoffinjektion. Durch gezielte Führung über Dichtstoffkanäle in den Verbindern wird der Stoß vollflächig abgedichtet. Der komplette Stoß wird zusätzlich über Alu-Protector und Füllstücke als Dichtstoffvorlage im Falzbereich der Rahmenprofile abgedichtet. Im äußeren Falzbereich der T-Verbindung wird mittels T-Stoßabdeckung mit integrierter Dichtstoffführung und Dichtstoff sicher abgedichtet.

Leistungseigenschaften:

Wärmedurchgangskoeffizient:

EN ISO 10077-2:

$U_f > 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$

Modularer Systemausbau in 5 Stufen:

Mögliche  $U_f$ - Werte bei einer Rahmen-Flügelkombination mit 120 mm Ansichtsbreite:

$U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_f = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Die Profile sind ohne zusätzliche Einlagerung von Dämmstreifen im Glasfalz für höchste Wärmedämmung ( $U_f=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) geeignet. Dadurch wird eine optimale Belüftung des Falzraumes gewährleistet.

Angebotenes

Fabrikat:.....

.....

Fenstergriff, Rosette oval EV1 silberfarben, Alu  
Hebel Durchmesser ca. 20 mm, ca. 140 mm lang, mit 90  
Grad Rastpunkten, nach unten abgerundet  
Ovalrosette 71 x 33 mm, Stützapfen und Kappe zur  
verdeckten Verschraubung,

Fabrikat:.....

bitte angeben

---

### Angebotsaufforderung

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Türsystem

Wärme gedämmte Aluminium-Konstruktion mit industriell hergestelltem Isolierverbund.

Bautiefe der Profile:  
Blendrahmen 72 mm  
Flügel-Türen 72 mm

Außenansichtsbreiten:  
Blendrahmenprofile von 50 mm bis 250 mm  
Kämpferprofile von 74 mm bis 254 mm  
Sockelprofile 144 mm  
Flügelprofile einwärts 70 mm, 85 mm und 100 mm  
Flügelprofile auswärts 94 mm, 109 mm und 124 mm

Konstruktionsmerkmale:

- Vollständige Abdeckung der Dämmzonen von Flügel und Rahmen durch eingeklipste Dämmprofile.
- Haupt- und Flügelprofile als Dreikammer-Hohlprofile, Türflügel flächenbündig mit 5 mm Überdeckung
- Verglasungsprinzip (Glasleisten, Klotzung, Dichtungssystem) analog zum Fenstersystem mit Verglasungsdichtung aus EPDM, innen und außen umlaufend
- Anschlagdichtung aus EPDM, 4-seitig umlaufend im Flügel. Am Blendrahmen Anschlagdichtung 3-seitig umlaufend
- Barrierefreie Türschwelle mit thermisch getrenntem Schwellenprofil (20 mm hoch) und Auflaufdichtungsanschlag
- Türflügel mit umlaufendem, auf Gehrung verbundenen Türflügelprofil, wahlweise auch 3-seitig umlaufend mit Sockelprofil
- Niveaugleichheit zwischen Flügel- und Festfeldsockeln durch spezielle, wärme gedämmte Profilkombinationen für das Seitenteil
- Scheibentrennende Sprossen als thermisch getrennte Verbundprofile

Rahmenverbindungen  
Gehrungsecken mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Eckwinkeln ,

...Fortsetzung

### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

verbunden über mengenbegrenzte Klebstoffinjektion .

Stumpfe Verbindungen  
mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden  
Aluminium-Profilverbindern und  
mengenbegrenzter Klebstoffinjektion.

Wärmedurchgangskoeffizient EN ISO 10077-2:  $U_f = 0,83$   
 $-2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Systemausbau in 2 Stufen:  
 $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Verbundpaneel:

Innen und außen umschließt der Flügelrahmen  
(Glasleiste) die Türfüllung - Flügelrahmen und Füllung  
bleiben sichtbar. Hochwertige Oberflächen betten den  
Versatz harmonisch in das Gesamtbild ein.

Innenschale: Aluminiumblech RAL nach Wahl des  
Architekten  
Dicke: 2,0 mm  
Außenschale: Aluminiumblech RAL nach Wahl des  
Architekten  
Dicke: 3,0 mm  
Dämmkern: PIR-Hartschaum nach DIN EN 13165,  
Baustoffklasse B2, Anwendungstyp PUR 023 DAA dh, DEO dh  
bzw. PUR 024 DAA dh, DEO dh, beidseitig mit Alufolie

Wärmeleitfähigkeitsgruppe 024  
Baustoffklasse nach DIN 4102 B2

Technische Daten:  
U-Wert  $U_p$ :  $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Einspanndicke: bis 48mm

Überall, wo Hitze und Kälte von außen eindringen kann,  
hilft Dämmen mit PUR/PIR für mehr Behaglichkeit und  
sinkende Energiekosten. Dank der geringen  
Wärmeleitfähigkeit von PUR/PIR bleibt der Aufbau  
schlank und viel Nutzfläche erhalten. Heizungs- bzw.  
Kühlanlagen können kleiner dimensioniert werden, da Sie  
im Winter weniger heizen und im Sommer kaum kühlen  
müssen.

PUR/PIR ist druckfest, dauertemperaturbeständig,  
feuchtigkeitsunempfindlich, formstabil, maßhaltig,  
alterungsbeständig und verrottet nicht. Die Dämmplatten  
sind leicht und lassen sich mit üblichen  
Holzbearbeitungswerkzeugen und -maschinen bearbeiten.  
PUR/PIR ist baubiologisch positiv.

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Fortsetzung...

Türbeschläge:

Rollenband 3-tlg. EV2 silberfarben:

Fabrikat:.....  
bitte angeben

Drücker innen und außen mit PZ-Rosette, oval -  
Edelstahl

Drücker: abgekröpft und rückgeführt  
Rosette: Oval unsichtbare Befestigung  
sowie Schloßkasten

Fabrikat:.....  
bitte angeben

Lieferung und fachgerechte Montage von Außen-Raffstoren  
als Schachtsystem zur späteren Verkleidung des  
Schachtes mit den Fassadenblechen

Raffstorbehänge Lamellentyp: gebördelte Lamelle als  
Aluminium-Trägerband einbrennlackiert, Breite bis 80 mm  
konkav gewölbt, 180 Grad Wendung

Farbe: nach Wahl AG

Antriebsart: Motorbedienung - Standard

Führungsschiene: schmal - Standard

Bedienzubehör (drahtgebunden): Einfachschalter (zur  
manuellen Bedienung eines Motors)

Der Bieter hat die entsprechende Zuordnung von  
Abstandshalter, Befestigungsmittel und sonstigen zur  
einwandfreien Funktion erforderlichen Teile selbst zu  
wählen und in die EP einzurechnen.

Inkl. der erforderlichen Dämmung zwischen  
Schachtsystemkasten und Fertigteilsturz.

Die Leistungsbeschreibung umfasst die Lieferung und  
Montage von Außenraffstores mit Führungsschiene

Angebotenes  
Fabrikat:.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

.....  
 bitte angeben

**1.4.10.** 1 St ..... ..

**Fensterband Südseite Labor mit Raffstore außen**  
 Lieferung und Montage eines Aluminiumfensterbandes  
 inkl. Raffstore gem. Leitbeschreibung, inkl. aller  
 Anschlüsse als fix und fertige Leistung

Gesamtabmessung: Rohbaumaß: Länge 7400 mm; Höhe 1500 mm  
 (Fensterband Süd)

Aufteilung entsprechend Ansicht im Einzelnen (alles  
 lichte Rohbaumaße)

4 Stck Dreh-Kipp 600 mm x 1500 mm- als Blindpaneel -  
 flügelüberdeckend  
 1 Stck Festverglasungen: 2600 mm x 1500 mm - mit  
 Raffstore  
 2 Stck Festverglasungen: 1200 mm x 1500 mm - mit  
 Raffstore

Anschlagrichtung gem. Plan

umlaufende Rahmenverbreiterung für Anschluss der  
 Fassadenprofile

3-fach Verglasung: VSG/Float/VSG

Uw=0,9 W/m²K

innere Scheibe:.....mm VSG  
 mittlere Scheibe:.....mm Float  
 äußere Scheibe:.....mm VSG

Fabrikat  
 Glas:.....  
 bitte angeben

Angebotenes System:

.....  
 (vom Bieter auszufüllen)

Ausführung Raffstore gem. Leitbeschreibung.

Fensterbeschläge:  
 LM 4200 DK. (EV1 silberfarben) Kippflügel innen öffnend

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

aufliegender Beschlag oder glw.  
 Fenstergriff: FSB 3401070 alu, oder glw.

Oberflächen:  
 Profile: RAL zweifarbig außen anthrazit (im Farbton Fassade), innen weiß n. Wahl AG

Bauanschluss: Mauerwerkswände vorgesetzte Montage  
 Außenkante Rohbauwand = Innenkante Fensterlement

inkl. der erforderlichen Montagewinkel außen sowie der Alu-Abdeckleisten innen als L-Winkel zur Abdeckung der Montagefuge im Farbton des Fensters

Die Leistung des AN umfasst das Herstellen, Liefern, das am Bau zur Einbaustelle transportieren, das Einheben und das komplett mit allen in dieser Postition beschriebenen Komponenten, in einen funktionstüchtigen und betriebsfähigen Zustand montieren.  
 Maße sind am Bau zu prüfen

Einbauort:

Laborbereich Südseite

**1.4.20.** 1 St .....

**Fensterband Nordseite Labor mit Raffstore außen**  
 Lieferung und Montage eines Aluminiumfensterbandes mit Raffstore gem. Leitbeschreibung, inkl. aller Anschlüsse als fix und fertige Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch:

Gesamtabmessung: Rohbaumaß: Länge 5250 mm x Höhe 1500 mm (Nordseite)

Aufteilung entsprechend Ansicht im Einzelnen (alles Rohbaumaß)

1 Stck Festverglasungen: 1800 mm x 1500 mm mit Raffstore mit G30 Verglasung  
 1 Stck nicht öffnenbares Blindpaneel 1650 mm x 1500 mm  
 1 Stck 2-flg. Dreh-Kipp 1800 mm x 1500 mm mit Raffstore

**1.4.30.** 20 m .....

**Fensterbänke außen**  
 Ausführung der Fensterbänke als Aluminiumfensterbank  
 Fensterbankabdeckung mit hinterer Aufkantung und Wasserfalz aus Aluminium Dicke 1 mm,

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	b = 25 cm mit Antidröhnfolie und Bordprofilen, beschichtet, liefern und montieren  Farbe: gem. Bestand und Festlegung Bauherr				
<b>1.4.40.</b>	<p><b>Außen-Tür Fassade 1-flg mit Paneelfüllung Halle Süd</b>                      Lieferung und Montage einer 1flg. Aluminiumtür als geschlossene Tür mit Füllung gem. Leitbeschreibung inkl. aller Anschlüsse als fix und fertige Leistung</p> <p>Türabmessung: Rohbaumaß Breite: 1260mm: Höhe 2500 mm, Einbau in Hallenfassade als glattes Thermoprofil - Südseite</p> <p>Lichter Durchgang mind. 900 mm</p> <p>Aufteilung entsprechend Ansicht:                      1 Stck 1 flg. Tür ca. 1100 x 2200 mm mit Verbundpaneel gem. Leitbeschreibung</p> <p>Anschlagrichtung: DIN R</p> <p>inkl. der erforderlichen umlaufenden Rahmenverbreiterungen</p> <p>Angebotenes System:</p> <hr/> (vom Bieter auszufüllen) <p>Bodenabschluss:                      thermische Aluminiumschwelle, barrierefrei ausführen</p> <p>Türbeschläge                      Rollenband 3-tlg. EV1 silberfarben                      Einsteckschloss mit Panikfunktion                      1x Haustürbeschlag 5-fach-Verriegelung                      Drücker/Knauf Alu mit PZ -Rosette, oval EV1 silberfarben                      Fabrikat: z. B. FSB Knauf 07 846 Alu und FSB Drücker 06 1070 Alu oder glw.</p> <p>Oberflächen:                      Profile: RAL zweifarbig, außen anthrazit (im Farbton Fassade), innen weiß n. Wahl AG</p> <p>Bauanschluss: Betonsockel Breite/Höhe ca. 24/30 cm und Fassadenelemente/Stahl-Uk (in Pos. Fassade Zulage Türherstellung enthalten).</p>	1	St	.....	.....

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

Die Leistung des AN umfasst das Herstellen, Liefern, das am Bau zur Einbaustelle transportieren, das Einheben und das komplett mit allen in dieser Postition beschriebenen Komponenten, in einen funktionstüchtigen und betriebsfähigen Zustand montieren. Maße sind am Bau zu prüfen

Einbauort: Halle Südseite

**1.4.50.** 1 St ..... ..

**Außen-Tür Fassade 1-flg mit Paneelfüllung Labor Ost**  
 Lieferung und Montage einer 1flg. Aluminiumtür mit Füllung gem. Leitbeschreibung inkl. aller Anschlüsse als fix und fertige Leistung

wie zuvor beschrieben, jedoch:

Türabmessung: Rohbaumaß: Breite: 1260 mm Höhe 2135 mm  
 Einbau in Mauerwerk

Bauanschluss: Mauerwerk. Montage mit Winkeln am Mauerwerk

Verkleidung der Montagefuge im Leibungsbereich mit einem Alu-L-Winkel Schenkel-Abmessung ca. 25/25 mm im Farbton der Tür

Ausführung mit Rahmenverbreiterung für den Anschluss der Außen-Dämmung

**1.4.60.** 2 St ..... ..

**Minderkosten für Entfall Schlosskasten**  
 Minderkosten bei Entfall der Schlosskästen in zuvor beschriebenen Türen, für nutzerseitige Montage eines Transpondersystems

**1.4.70.** 2 St ..... ..

**Sektionaltor mit Schlupftür**  
 Lieferung und Montage eines Sektionaltores mit Schlupftür und Zarge inkl. aller Anschlüsse als fix und fertige Leistung

Das Tor muss im vollen Umfang der neuen Europa-Norm 13241-1 zur Nutzungssicherheit manueller und kraftbetätigter Toranlagen entsprechen.

Torgröße licht (B x H): 3500 x 4100 mm

Torblatt

...Fortsetzung

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Fortsetzung...

aus doppelwandigen feuerverzinkten Stahllamellen  
 625/750 mm hoch. Bautiefe 42 mm, wärmegeklämmt,  
 ausgeschäumt mit PU-Schaum nach DIN 4102 und DIN 18164.  
 Baustoffklasse B2 - normal entflammbar.

Aufteilung: 6 Unterteilungen 3 x 750 mm, 3 x 625 mm

Torglieder mit einem außen und innen wirksamen  
 Finger-Klemmschutz.

Bodendichtung aus 3-Kammer-EPDM-Profil mit  
 Ausgleichlippe, Seitendichtung, Sturzdichtung,  
 Torglieder-Zwischendichtung.

Oberfläche: außen Micrograin, innen Stucco

RAL nach Wahl - Nasslackierung außen und innen,  
 Torglieder mit beidseitiger Polyestergrundbeschichtung

Beschlag und Antrieb: Niedrigsturz-Beschlag mit  
 Wellenantrieb für den Niedrigsturz-Beschlag mit  
 integrierter Steuerung sowie Drucktaster Auf-Stopp-Zu

Ausführung Schlupftür ohne Schwelle

Lichte Breite 900 mm, Höhe ca. 2135 mm

Schlupftür: nach außen öffnend, ansichtsgleich zum Tor  
 einschl. Türschließer , Einsteckschloss und  
 Drückergarnitur anlaog der Leitbeschreibung Türen  
 (Edelstahl gekröpft und rückgeführt)

Antriebszubehör: Schlupftürkontakt

inkl. vorfahrender Lichtschränke

Angebotenes Fabrikat: .....  
 (vom Bieter einzutragen)

---

**Summe 1.4.** **Untertitel 1.4 Metallbau Fenste..** .....

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 072103 Feld und Außenlaborgebäude  
 LV: 0455-2016-1617 Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	<b>Untertitel 1.5 Stundenlohnarbeiten</b>				
1.5.10.	<b>Facharbeiter</b> Arbeiten eines Facharbeiters auf Stundennachweis, jedoch nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung und täglichen Nachweis.	10	Std	.....	.....
1.5.20.	<b>Helfer</b> Wie vor, jedoch eines Helfers.	10	Std	.....	.....
1.5.30.	<b>Auszubildender 2. Lehrjahr</b> Wie vor, jedoch eines Auszubildenden im 2. Lehrjahr.	10	Std	.....	.....
<b>Summe 1.5.</b>	<b>Untertitel 1.5 Stundenlohnarbei..</b>				.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Hallenkonstruktion</b>				.....

**Angebotsaufforderung  
 Zusammenstellung**

**Projekt:** 072103 **Feld und Außenlaborgebäude**  
**LV:** 0455-2016-1617 **Stahlbau - Halle, Fassade, Dach, Fenster**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Hallenkonstruktion</b>	
1.1.	Untertitel 1.1 Stahlbau Halle inkl. Dachkonstruktion u. Trapezblech	.....
1.2.	Untertitel 1.2 Fassadenverkleidung	.....
1.3.	Untertitel 1.3 Dachdecker	.....
1.4.	Untertitel 1.4 Metallbau Fenster, Türen	.....
1.5.	Untertitel 1.5 Stundenlohnarbeiten	.....
	<b>Summe 1.                    Hallenkonstruktion</b>	.....
<b>LV</b>	<b>0455-2016-1617</b>	
1.	Hallenkonstruktion	.....
	<b>Summe LV                    0455-2016-1617 Stahlbau - Halle..</b>	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		<b>..... EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 52