

## **Leistungsverzeichnis**

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Gewerk:        | Stahl- und Metallbauarbeiten                                         |
| Objekt/Bauort: | Grundschule Evesen<br>Evester Str. 61<br>31675 Bückeburg / OT Evesen |
| Projekt:       | Umbau - Sanierung - Neubau<br>Grundschule Evesen                     |
| Vergabenummer: |                                                                      |
| Auftraggeber:  | Stadt Bückeburg<br>Am Marktplatz 2-4<br>31675 Bückeburg              |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

## 16 LV: STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

### Allg. Baubeschreibung / allg. Vorbemerkungen

#### 1. Allgemeine Beschreibung

Die Stadt Bückeburg betreibt an der Eveser Str. 61, im Ortsteil Evesen, eine Grundschule. Der Schulbau gliedert sich in drei verschiedene Gebäudeteile:

- 60er Jahre „Schustertrakt“, Stahlbeton-Skelettbau mit Rippendecken, westlich des Baufeldes einschl. einem eingeschossigen, vorgelagerten Baukörper in östlicher Ausrichtung zum Schulhof gelegen.

- Altbau aus der Gründerzeit, mit Holzbalkendecken sowie

Fachwerkkonstruktionen, östlich des Baufeldes an der Eveser Str., aktuell nur in Teilen von der Schule genutzt.

- Verbindungsbau, eingeschossig, Massivbauweise

Die geplanten Neubauten, Umbauten und Sanierungen sind aufgrund baulicher vorhandener Mängel erforderlich. Der laufende Schulbetrieb findet aktuell in einem Interimsgebäude (Containeranlage), südlich auf dem Baufeld, statt – d.h. in den Bestandsgebäuden herrscht Baufreiheit.

Folgende Umbau- Neubau- und Sanierungsmaßnahmen sind geplant:

#### Schustertrakt:

Im Schustertrakt sind die Klassen- und Gruppenräume angeordnet, im Bestand und auch zukünftig. Der östlich des Gebäudes vorgelagerte 1-geschossige Baukörper wird vollständig abgebrochen. Im Innenraum werden die Treppenhäuser vollständig zurückgebaut, in Teilen tragende sowie nicht tragende Innenwände abgebrochen. Die westliche Außenfassade wird bis auf die Rohbaustruktur rückgebaut und in Holztafelbauweise neu hergestellt. Bestandsoberflächen sowie Fußbodenaufbauten werden rückgebaut und durch neue Konstruktionen ersetzt. Östlich – zum Innenhof – wird ein neuer 2-geschossiger Baukörper in Holzbauweise einschl. Holzfassade errichtet und mit dem Bestandsbaukörper verbunden, sodass sich künftig ein neuer Gesamtbaukörper von Nord- nach Süd auf westlicher Grundstücksseite erstreckt. Das auf dem Bestandsbau vorhandene Satteldach wird neu eingedeckt und mit einer PV-Anlage belegt, die oberste Geschossdecke zum Dachraum gedämmt. Das Flachdach des neuen Holzbaus wird als Gründach realisiert.

#### Verbindungsbau:

Der Verbindungsbau wird durch eine Aula ersetzt, die auch als Pausenhalle dient und natürlich auch zukünftig die Verbindung zwischen Altbau und Klassentrakt herstellt. Der von West- nach Ost verlaufende 1-geschossige Bestandsbaukörper wird vollständig abgebrochen und durch einen neuen 2-geschossigen Baukörper in Massiv- und Holzbauweise ersetzt.

#### Altbau:

Im Altbau wird zukünftig im EG die Mensa angeordnet; Im OG befinden sich ein Werkraum und die Verwaltung der Schule. Das alte WDVS-System der Fassade wird abgebrochen und durch neue mineralische Fassadendämmung ersetzt. Das auf der Südfassade sichtbare Fachwerk bleibt erhalten. Die Dämmung der Südfassade erfolgt innenseitig. Die vorhandenen Gauben werden gedämmt. Die alten Fenster werden abgebrochen und durch neu Holz- Aluminium-

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau  
 Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg  
 LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Allg. Baubeschreibung / allg. Vorbemerkungen

Verbundfenster ersetzt. Für die Verbindung zum Zwischenbau (Aula) werden im Erdgeschoss sowie Obergeschoss zusätzliche Öffnungen in der Westfassade geschaffen. Im Erdgeschoss werden tragende Innenwände in Teilen für die Unterbringung der neuen Mensa rückgebaut. Zudem werden neue Innenwände für die Schaffung des Küchenbereiches hergestellt. Geschossübergreifend werden Bestandsoberflächen sowie Fußbodenaufbauten vollständig rückgebaut und durch neue Konstruktionen ersetzt. Das vorhandene Satteldach wird neu eingedeckt und durch ein Unterdach regensicher hergestellt. Die oberste Geschossdecke zum Dachraum gedämmt.

## **2. Allgemeine Vorbemerkungen**

### **2.1 Abrechnung, Termine:**

Termine und das Konzept für den Bauablauf sind dem Terminplan in der Anlage zur Ausschreibung zu entnehmen. Rechnungen sind 2-fach bei der Bauüberwachung einzureichen. Aufmaße sind vor Rechnungslegung mit der Bauleitung abzustimmen; Rechnungslegung ohne Aufmaß wird nicht akzeptiert/geprüft.

Alle Angebotspreise sind Festpreise während der ges. Bauzeit und gelten für fertige Arbeiten, einschl. aller Transporte, aller Geräte und Werkzeuge, aller Schutz- und Sicherungsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den baupolizeilichen Vorschriften. Während der Bauzeit eintretende Lohn- und Materialpreissteigerungen bleiben bei der Abrechnung unberücksichtigt. Bindend sind in jedem Fall die abgerechneten und angegebenen Einheitspreise.

Stundenlohnzettel sind wöchentlich von der Bauleitung abzuzeichnen.

Etwa hinzukommende, im Angebot nicht enthaltene Arbeiten, dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn vorher über die Preise eine schriftliche Vereinbarung getroffen ist.

### **2.2 Allgemeine Hinweise zum Leistungsumfang, -zur Leistungserbringung:**

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Einbauteile frei Baustelle, einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle sowie Montage, Verlegen usw. als komplette, abgeschlossene Arbeit einschl. Befestigungs- und Verbindungsmittel, soweit dafür nicht gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis ausgewiesen sind, für die Hilfskonstruktionen auch der Wiederausbau, Abtransport und Verwertung, einschl. der für Lade- und Montagearbeiten erf. Hebezeuge, Kräne, Hubsteiger dgl..

Die Planungsunterlagen des Objektplaners, der Fachingenieure und des Tragwerksplaners sind in gegenseitiger Ergänzung zu lesen und bilden als Gesamtheit die Grundlage für die Bauangaben und die Bauausführung.

Der Auftragnehmer hat seinen Leistungsumfang vor Beginn seiner Fertigung mit der AG-Bauleitung festzulegen.

Der AN hat für eine rechtzeitige und ausreichende Koordination mit den seine Leistungen berührenden Gewerken zu sorgen. Gemeinsam und einvernehmlich mit diesen Gewerken ist kostenfrei - innerhalb der gesetzten Rahmentermin - eine Baetermin- Feinplanung vorzunehmen und von der Bauleitung freigeben zu lassen.

Die in Ausführungsunterlagen und Beschreibungen genannten Massen, Maße und Angaben sind vor Beginn der Werkstattarbeiten und vor Vergabe vom AN anhand

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau  
 Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg  
 LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Allg. Baubeschreibung / allg. Vorbemerkungen

der Pläne &/ am Bau zu überprüfen bzw. aufzumessen. Die örtlichen Verhältnisse sind bei der Ausführung zu berücksichtigen. Festgestellte Unstimmigkeiten sind zu klären.

Für die notwendige Zusammenarbeit am gemeinsamen Bauvorhaben sind zwischen den beteiligten Firmen einvernehmliche Regelungen zum Wohl der Sache zu treffen. Evtl. daraus entstehende Kosten sind in die Kalkulation einzuarbeiten.

Der Nachweis der vertragsgerechten Leistung hinsichtlich der Einhaltung der Maßtoleranzen ist im Streitfall über einen vom AN zu benennenden, öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu Lasten des AN zu bringen.

Revisionsunterlagen (sofern gefordert) sind 2-fach in Papierform und digital auf Datenträger (PDF, Pläne zusätzlich in DXF oder DWG) vorzulegen.

Grundlegend ist die Arbeitszeit von Montag - Freitag festgelegt. Lärmintensive Arbeiten sind in diesem Zeitraum auszuführen. Arbeiten am Wochenende sind nur nach vorheriger Absprache mit der Auftraggeber möglich.

### 2.3. Nebenleistungen:

Als Nebenleistungen, die ohne Vergütung mit auszuführen sind, gelten sofern nicht eigene Positionen vorgesehen sind:

Säubern der Arbeitsplätze sowie Abtransport des anfallenden Bauschuttes. Die Baustelle ist täglich zu reinigen. Wird diese Reinigung nicht durchgeführt, wird nach zweimaliger Aufforderung durch die Bauleitung im Rahmen einer Ersatzvornahme ein Reinigungsunternehmen beauftragt. Die hierfür anfallenden Kosten werden dem AN belastet. Alle bei den Arbeiten des AN anfallenden Rest- und Abbruchmaterialien werden Eigentum des AN. Sie sind durch diesen aufzuladen, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die hierfür anfallenden Kosten (Abfuhr, Deponie usw) werden nicht gesondert erstattet und sind in die jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren.

Fachgerechtes Abdecken aller nicht zum Auftrag gehörenden Arbeiten sowie deren sofortige Reinigung bei evtl. Verschmutzung.

Sofortige Beseitigung aller durch die eigenen Arbeiten entstehenden Verschmutzungen, besonders bei Metallarbeiten.

Das Vorhalten der Baustelleneinrichtung, der Montagegeräte, wie Krane, Gerüste, Hilfsgeräte und das Einrichten und Räumen der Baustelle sind in die EP's einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet - ausser: LV für Abbruch, Rohbau und den Holzbau.

Ein Fassadengerüst steht allen Gewerken - nach Abschluss der Zimmerarbeiten (Holzbau) - zur Verfügung und wird bis zum Ende der Dacharbeiten vorgehalten.

Am Fassadengerüst werden 2x 250kg Seilaufzüge für Dritte installiert.

Stellen, Vorhalten und Abbauen sämtlicher darüber hinaus erforderlicher Arbeits- und Schutzgerüste ( für alle Höhen - auch über 2m), Hubsteiger, Rollgerüste dgl.-, sämtlicher zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit erforderlichen Maßnahmen ist nicht gesondert beschreiben und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### 2.4 Baustelle & Baufeld:

Auf der Baustelle befindet sich ein Sanitärcontainer. Reinigung von Arbeitsmaterialien sowie Unterbringung persönlicher Gegenstände in diesem Container ist strengstens untersagt.

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Allg. Baubeschreibung / allg. Vorbemerkungen

Die Baustelle wird durch Bauzäune geschützt.

Die Freiflächen für die Baustelleneinrichtung/Zufahrt sind beengt. Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt östlich von "Eveser Str." Die Zufahrtsstraße "Am Sportfeld" ist nur nach Ausnahmegenehmigung des Auftraggebers für Baustellenverkehr zugelassen. Das Abstellen von Privatfahrzeugen auf dem Baufeld ist verboten. Die Nutzung/Logistik der Baustelleneinrichtung ist rechtzeitig mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Der provisorisch abgrenzte Schulhof einschl. Schulgebäude ist als Schwenkbereich erforderlicher Krane/Hebezeuge strenges verboten.

Der Schulbetrieb der Grundschule findet laufend der Bauarbeiten in einem Interimsgebäude benachbart des Baufeldes statt. Den Sicherungsmaßnahmen der Baustelle ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken!

Der AG stellt keine Lagerräume etc. zur Verfügung; im Gebäudeinneren ist hierfür kein Platz vorhanden. Ein Sanitärcontainer, Strom-, Wasseranschluss werden bauseits bereitgestellt, sofern nicht gesondert ausgeschrieben.

Im Gebäude gilt Rauchverbot. Auf dem gesamten Gelände der Stadt Bückeburg gilt absolutes Alkoholverbot. Die allgemeinen und gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. BG-Bau etc.) sind vom AN strikt einzuhalten; das Personal ist ein- und zu unterweisen. Die Einhaltung der Vorschriften ist betriebsintern laufend zu kontrollieren.

Der Auftraggeber kann ein gemeinsames Bauschild aufstellen lassen. Der Auftragnehmer erhält dann auf Anordnung des Auftraggebers verpflichtend eine Firmentafel, die mit seinen Angaben zu Gewerk, Name, Anschrift, Telefon und Faxnummer anzubringen ist. Separate Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen verpflichtet, sofern nicht explizit von der Bauüberwachung/Auftraggeber ausgeladen.

Während der Arbeiten auf der Baustelle ist der Auftragnehmer dazu verpflichtet, einen deutschsprachigen Mitarbeiter als Vorarbeiter einzusetzen.

## 2.5 Abweichungen vom Leistungsverzeichnis:

Sondervorschläge-, abweichende Ausführungen sind zugelassen. Diese sind explizit mit Angebotsabgabe gesondert zu benennen und detailliert zu beschreiben und zu bepreisen. Die Gleichwertigkeit oder Wertigkeit in Hinblick auf die beschriebenen Leistungen ist nachzuweisen. Um die Vergleichbarkeit der Angebote zu gewährleisten, ist das LV in jedem Fall vollständig auszufüllen.

## 2.6. Stellung von Plänen durch die Planer/Bauherrenschaft:

Pläne werden digital - als pdf und auf Wunsch als CAD- Datei in einem dwg-Format überstellt. Die Herstellung von Papierplänen kann auf Wunsch gegen Entgelt dem AN zur Verfügung gestellt werden.

## 2.7 Vertraglicher Rahmen:

Es gilt die VOB in der aktuell gültigen Fassung.

Bestandteil der Leistungsbeschreibung ist das Leistungsverzeichnis mit allen Vorbemerkungen und sämtlichen Anlagen. Die Anlagen sind anhand der Anlagenliste auf Vollständigkeit zu prüfen, fehlende Unterlagen sind beim

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Allg. Baubeschreibung / allg. Vorbemerkungen

benannten Ansprechpartner abzufordern. Die zu erbringenden Leistungen werden im Folgenden detailliert beschrieben. Die herzustellenden Qualitäten sind der folgenden Beschreibung und den Anlagen lt. Anlagenliste zu entnehmen. Die Vergabe erfolgt unter der Maßgabe, dass dem Stand der Richtlinien, der Normung, - der Technik entsprechende Leistungen hergestellt werden. Die beschriebenen – im Leistungsverzeichnis, in den Plänen, in den Anlagen zum Leistungsverzeichnis - Qualitäten sind uneingeschränkt herzustellen. Im Folgenden sind - zur Abgrenzung des Leistungsbereichs - die Schnittstellen zu benachbarten Gewerken beschrieben.

Darüber hinaus gelten die besonderen & zusätzlichen Vertragsbedingungen der Stadt Bückeburg.

### **technische, allgemeine Vorbemerkungen**

Sämtliche Leistungen in diesem Leistungsverzeichnis sich einschl. der Entsorgungskosten zu kalkulieren, sofern nicht separat vergütet.

#### **1. Anlage: Dokumente**

Als Anlage und zusätzliche Vertragsbestandteile zu diesem Leistungsverzeichnis sind folgende Dokumente maßgebend:

- Ausführungsplanung
- 1. stat. Nachtrag (Gerätebühne)

Die oben aufgeführten Dokumente dienen darüber hinaus als ergänzende Kalkulationsgrundlage sowie als Hilfestellung zur Planung der eigenen Arbeiten für den Auftragnehmer.

Weiterführende Anlagen können der Anlagenliste zu diesem Leistungsverzeichnis entnommen werden und gelten gesamthaft als weiterführende Vertragsunterlagen.

#### **2. Baustelleneinrichtung**

Dem Auftragnehmer steht bauseits kein Fassadengerüst zur Verfügung. Sämtliche Materialanlieferungen sind daher über Mobile Hebezeuge in die Pos. der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Der Materialtransport jeglicher Leistungspositionen über Schrägaufzüge/Mobilkräne, etc. in das Gebäude ist eigenständig zu organisieren und in die Einheitspreise dieses Leistungsverzeichnis mit einzupreisen. Transportweg von der Baustelleneinrichtungsfläche bis zum Leistungsort max. 50m. Bis 3.50m Arbeitshöhe hat der AN eigenständig Montagegerüste zu stellen. Die Aufstellung von Personal- und Magazincontainer sind möglich, vorab aber mit der örtlichen Bauüberwachung oder dem Auftraggeber abzusprechen.

Für die Montage der Gerätebühne auf dem Dach der Aula ist ein Mobilkran erforderlich. Die Baustelleneinrichtung wird separat abgefragt. Die Absturzsicherung vom Flachdach wird über ein bauseits zur Verfügung gestelltes Flachdachgerüst sichergestellt.

#### **3. Bauteile & Förderung**

In diesem Leistungsverzeichnis werden die Trockenbauarbeiten von allen drei auf dem Baufeld befindlichen Gebäuden beschrieben.

Klasstrakt: vollständig = KG-1.OG

Aula: vollständig = EG-1.OG

Altbau: vollständig = EG-1.OG

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau  
Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg  
LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* technische, allgemeine Vorbemerkungen

Die Hauptleistungen dieses Leistungsverzeichnis sind pro Gebäudeteil aufgeschlüsselt. Aufgrund von Fördermitteln ist die Leistung ebenfalls getrennt abzurechnen. Der Aufwand für die getrennte Abrechnung ist gesondert vergütet.

#### **4. Arbeitsablauf der Arbeiten:**

Die Arbeitseinsätze sind wie folgt zu gliedern:

1. Einsatz: Treppengeländer
2. Einsatz: Gerätebühne
3. Einsatz: Türen

Die Herstellung der Treppengeländer ist priorisiert zu behandeln und unmittelbar nach der Vergabe auszuführen (Start Werkplanung)

#### **5. Termine:**

Die Metallbauerarbeiten sind innerhalb der in den Vertragsunterlagen angegebenen Fristen zu erledigen. Entsprechend sind Personal/Material- und Maschinen zur Umsetzung des zeitlichen Rahmens entsprechend für die Dauer der Arbeiten vorzuhalten.

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 1. Allgemeine Leistungen, Vorarbeiten

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

### 1. Bereich: Allgemeine Leistungen, Vorarbeiten

#### 1.01. Baustelleneinrichtung, komplett, psch

Baustelleneinrichtung, komplett, wie folgt herstellen, vorhalten, räumen, für Geräte, Werkzeuge u. Sonstiges, Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Ausdrücklich eingeschlossen sind dabei:

- ggf. erforderliche mobil/oder stationäre Kräne, die für das Richten der Stahlkonstruktion (Gerätebühne) oder sonstigen Arbeiten erforderlich sind. Die vorbereitenden Maßnahmen für das Aufstellen eines Kranes (inkl. ggf. Aufbringen von ausreichend tragfähigem Bodenmaterial und dessen Abtransport ) sind in diese Position mit einzukalkulieren.
- mobile Gerüste und Standgerüste, Raumgerüste, auch über 2,00 m Höhe
- alle Einrichtungen, die der AN für seine Arbeitsabläufe benötigt, wie Materialcontainer, Silos, Pausencontainer, Müllcontainer, Bauzäune für die Absperrung von Maschinen und Freilagern, Aufzüge, Hebezeug
- Hebe- und Mobilbühnen, Hubsteiger, dgl.

Die erforderlichen festen Anlagen, für den eigenen Betrieb der Baustelle notwendig, bereitstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser, Fernsprechananschluß sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich und nicht bauseits vorhanden herstellen (siehe AVBs).

Die Baustelleneinrichtung über die gesamte Bauzeit der eigenen Arbeiten vorhalten und räumen.

Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten (soweit nicht bereits erfolgt, s. AVB's). Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im LV enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen eine separate Baustelleneinrichtung Teil dieses Leistungsverzeichnisses ist, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des vorliegenden LV.

Die Abrechnung erfolgt zu 70% nach Einrichten der Baustelle und zu 30% nach Beendigung der Baumaßnahme.

Darüber hinaus gelten die technischen Vorbemerkungen zu diesem Leistungsverzeichnis.

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**1. Allgemeine Leistungen, Vorarbeiten**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

*\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.01. Baustelleneinrichtung, komplett, psch*

1,00 Psch

**Summe Bereich 1. Allgemeine Leistungen, Vorarbeiten**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## **2. Treppengeländer- und Handläufe**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

### **2. Bereich: Treppengeländer- und Handläufe**

#### **ergänzende, technische Vorbemerkungen**

Anforderungen: Geländer, als Absturzsicherung, Anpralllast >50kg, Konstruktion und Verbindungsmittel statisch nachgewiesen und zur Prüfung vorzulegen,

Ablauf der Arbeiten: Die Montage des Holzhandlaufes erfolgt in sämtlichen Treppenhäusern/Freitreppen in einem separatem Einsatz. Die Einsatz- und Rüstzeiten sind in die jeweiligen Positionen miteinzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.1. vorbereitende Arbeiten

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

#### 2.1. Titel: vorbereitende Arbeiten

##### 2.1.01. Aufmaß/Werkplanung/Werkstatik erstellen, Treppenhausgeländer, St

Erstellen einer Werkplanung für in diesem  
Leistungsverzeichnis beschriebenen Treppengeländer  
bestehend aus folgenden Unterlagen:

- Aufmaß der örtlichen Ist-Situation, lasergestützt, Übergabe als dwg. Datei an Auftraggeber,
- Werkplanung (Treppengeländer- und Handläufe, einschl. ges. Unterkonstruktion)
- Werkstatik (wie vor), inkl. Bemessung / Werkstatik für Befestigung der Unterkonstruktion für die Treppengeländer, inkl. Befestigungsmittel.
- Nachweisführung (Zertifizierungen, etc.)

zu erbringen durch den AN, über die Ausführungsplanung des Architekten hinaus. Soweit erforderlich als Voraussetzung für die Herstellung und für den Nachweis der geforderten Eigenschaften für die Konstruktion und Bauteile wie im Folgenden beschrieben.

Siehe dazu auch "technische, allgemeine Vorbemerkungen Holzbau", sowie "weiterführende technische Vorbemerkungen".

Zusammengefasst, pro Treppenhaus, als 1 Stk. pauschale Planungsleistung des Auftragnehmers.

Der Liefertermin für die prüffähige Werkplanung ist mit der Bauleitung abzustimmen und muss die lt. Terminplan vorgehene Frist von Beauftragung bis zum Richten der Konstruktion absichern.

Lieferung der Werkplanung im PDF + DWG Dateiformat.

3,00 St

##### 2.1.02. Aufmaß/Werkplanung erstellen, Freitreppengeländer, St

Erstellen einer Werkplanung für in diesem  
Leistungsverzeichnis beschriebenen Freitreppengeländer  
bestehend aus folgenden Unterlagen:

- Aufmaß der örtlichen Ist-Situation, lasergestützt, Übergabe als dwg. Datei an Auftraggeber,
- Werkplanung (Freitreppengeländer- und Handläufe, einschl. ges. Unterkonstruktion) mit standardisierter Befestigungs-, gem. Herstellervorgaben,
- Nachweisführung (Zertifizierungen, etc.)

zu erbringen durch den AN, über die Ausführungsplanung des Architekten hinaus. Soweit erforderlich als Voraussetzung für die Herstellung und für den Nachweis der geforderten Eigenschaften für die Konstruktion und Bauteile wie im Folgenden beschrieben.

Siehe dazu auch "technische, allgemeine Vorbemerkungen Holzbau", sowie "weiterführende technische Vorbemerkungen".

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.1. vorbereitende Arbeiten

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.02. Aufmaß/Werkplanung erstellen, Freitreppengeländer, St

Zusammengefasst, pro Treppenhaus, als 1 Stk. pauschale Planungsleistung des Auftragnehmers.

Der Liefertermin für die prüffähige Werkplanung ist mit der Bauleitung abzustimmen und muss die lt. Terminplan vorgehene Frist von Beauftragung bis zum Richten der Konstruktion absichern.

Lieferung der Werkplanung im PDF + DWG Dateiformat.

1,00 St

**Summe Titel 2.1. vorbereitende Arbeiten**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**2.2. Titel: Treppenhaus Klassentrakt Süd****2.2.01. Geländer, Grundkonstruktion, Flachstahl, Treppenauge, m**

Treppengeländer, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR  
 Profil: Flachstahl: 40x10mm  
 Stahlblechwange, d=10mm, h= s. Text

Bauteile: - Treppenwange, für Geländeraufnahme, Stahlblech, d=10mm, Breite bis ca. 450mm, montiert an Stb.- Treppenwangen und Stb.- Zwischen-bzw. Geschosspodesten, mit Senkkopfschrauben bis DN16 (z.B. FAZ II Senkkopf) über geeignete Senkbohrungen in Stahlblechwange, Länge bis 4500mm,

Hinweis:

Die Stahlblechwangen sind pro Bauteil als 1 St zu montieren, d.h. pro Treppenlauf/Podest 1 St Stahlblechwange, ohne Stoß.

- Füllstäbe, Flachstahl 40x10mm, verschweißt auf Treppenwangenblech (Nahtlänge ca. 400mm) Achsabstand ca. 95mm, Füllstablänge ca. 1500mm, Füllstaboberseite mit Schrägschnitt an Treppenlauf (Obergurt) angeglichen

- Obergurt, Flachstahl 40x10mm, mit Füllstäben verschweißt, in Abwicklung der Geländergrundkonstruktion,

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten sämtlicher Bauteile sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
 untergrund: Stahlbeton

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT151

mit geeigneten Verbindungsmittel im Untergrund verankern,

Ausführung: Treppenhaus Süd, EG-1.OG

15,00 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

**2.2.02. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Treppenauge, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenaug, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Konsolschwert, L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca. 85x85mm, verschweißt mit Geländerfüllstab,

- Trägerplatte Handlauf, rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT151

Ausführung: Treppenhaus Süd EG - 1.OG

12,00 St

**2.2.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflege Eiche, Treppenaug, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenaug, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger, Flachstahl 40x10, in Segmenten, an Konsolhaltern gestoßen und mit Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,

- Handlauf, Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen übliche Reinigungsmittel), Kanten gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente mind. 1500mm), inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl, zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm im Bereich der Konsolaufleger,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.2.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Treppenauge, m

Gerwerk Maler

Arbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der Geländermontage zu montieren, in einem separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT151

Ausführung: Treppenhaus Nord KG - 1.OG

15,00 m

**2.2.04. Ausführung 90°, Geländer ges., Treppenauge, St**

Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte, Schweißarbeiten, für gesamte Grundgeländerkonstruktion inkl. Handlauf im Treppenaug, wie vor,

Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen verdübelt, wasserfest verleimt.

Ausführung: KG - 1.OG

Abrechnung / St Innenecke

3,00 St

**2.2.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile:

- Wandhalter, rechteckig, ca. 40x60mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M10, für Senkkopfschraube, per Schweißnaht mit Konsolschwert verbunden,
- Konsolschwert, L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca. 85x85mm,
- Trägerplatte Handlauf, rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
untergrund: Mauerwerk bzw. Stahlbeton

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.2.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT151

mit geeigneten Verbindungsmittel im Untergrund Aufputz verankern,

14,00 St

**2.2.06. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Wandseite, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger,  
Flachstahl 40x10, in Segmenten, an  
Konsolhaltern gestoßen und mit  
Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,- Handlauf,  
Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie  
Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein  
geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen  
lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen  
übliche Reinigungsmittel), Kanten  
gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen  
verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente  
mind. 1500mm),  
inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm  
für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,  
zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm  
im Bereich der Konsolaufleger,Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk MalerArbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der  
Geländermontage zu montieren, in einem  
separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT151

Ausführung: Treppenhaus Süd EG - 1.OG

18,00 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd

| Pos.Nr.        |                                                                                                                                         | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>2.2.07.</b> | <b>Ausführung 90°, Handlauf, Wandseite, St</b>                                                                                          |               |             |
|                | Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte,<br>Schweißarbeiten, für Handlauf Wandseite, wie vor,                        |               |             |
|                | Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem<br>Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen<br>verdübelt, wasserfest verleimt. |               |             |
|                | Ausführung: EG - 1.OG                                                                                                                   |               |             |
|                | Abrechnung / St Innen- bzw. Außenecke                                                                                                   |               |             |
|                | 2,00 St                                                                                                                                 |               |             |
|                | <b>Summe Titel 2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd</b>                                                                                    |               |             |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**2.3. Titel: Treppenhaus Klassentrakt Nord****2.3.01. Geländer, Grundkonstruktion, Flachstahl, Treppenauge, m**

Treppengeländer, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR  
 Profil: Flachstahl: 40x10mm  
 Stahlblechwange, d=10mm, h= s. Text

Bauteile: - Treppenwange, für Geländeraufnahme, Stahlblech, d=10mm, Breite bis ca. 450mm, montiert an Stb.- Treppenwangen und Stb.- Zwischen-bzw. Geschosspodesten, mit Senkkopfschrauben bis DN16 (z.B. FAZ II Senkkopf) über geeignete Senkbohrungen in Stahlblechwange, Länge bis 4500mm,

Hinweis:  
 Die Stahlblechwangen sind pro Bauteil als 1 St zu montieren, d.h. pro Treppenlauf/Podest  
 1 St Stahlblechwange, ohne Stoß.

- Füllstäbe,  
 Flachstahl 40x10mm, verschweißt auf Treppenwangenblech (Nahtlänge ca. 400mm) Achsabstand ca. 95mm, Füllstablänge ca. 1500mm, Füllstaboberseite mit Schrägschnitt an Treppenlauf (Obergurt) angeglichen

- Obergurt,  
 Flachstahl 40x10mm, mit Füllstäben verschweißt, in Abwicklung der Geländergrundkonstruktion,

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten sämtlicher Bauteile sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
 untergrund: Stahlbeton

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT150

mit geeigneten Verbindungsmittel im Untergrund verankern,

Ausführung: Treppenhaus Nord, KG-1.OG

20,00 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord**

| Pos.Nr. |  | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|--|---------------|------------|
|---------|--|---------------|------------|

**2.3.02. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Treppenauge, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren,  
bestehend aus mehreren Bauteilen, an  
Geländergrundkonstruktion im Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Konsolschwert,  
L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca.  
85x85mm, verschweißt mit Geländerfüllstab,  
  
- Trägerplatte Handlauf,  
rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk.  
Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf  
Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk Maler

als Kalkulationsgrundlage dient:

- beiliegende Plananlage DT150

Ausführung: Treppenhaus Nord KG - 1.OG

20,00 St

**2.3.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Treppenauge, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend  
aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im  
Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger,  
Flachstahl 40x10, in Segmenten, an  
Konsolhaltern gestoßen und mit  
Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,  
  
- Handlauf,  
Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie  
Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein  
geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen  
lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen  
übliche Reinigungsmittel), Kanten  
gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen  
verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente  
mind. 1500mm),  
inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm  
für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,  
zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm  
im Bereich der Konsolaufleger,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.3.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Treppenauge, m

Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk Maler

Arbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der  
Geländermontage zu montieren, in einem  
separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT150

Ausführung: Treppenhaus Nord KG - 1.OG

20,00 m

**2.3.04. Ausführung 90°, Geländer ges., Treppenauge, St**

Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte,  
Schweißarbeiten, für gesamte Grundgeländerkonstruktion  
inkl. Handlauf im Treppenauge, wie vor,

Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem  
Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen  
verdübelt, wasserfest verleimt.

Ausführung: KG - 1.OG

Abrechnung / St Innenecke

7,00 St

**2.3.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren,  
bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile:

- Wandhalter,  
rechteckig, ca. 40x60mm, inkl. 2  
Stk. Bohrungen bis M10, für  
Senkkopfschraube, per Schweißnaht mit  
Konsolschwert verbunden,
- Konsolschwert,  
L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca.  
85x85mm,
- Trägerplatte Handlauf,  
rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk.  
Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf  
Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk Maler

Verankerungs-  
untergrund: Mauerwerk bzw. Stahlbeton

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.3.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT150

mit geeigneten Verbindungsmitteln im Untergrund verankern,  
s. dazu Leitbeschreibung Treppengeländer

Ausführung: Treppenhaus Nord KG - 1.OG

25,00 St

**2.3.06. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Wandseite, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger,  
Flachstahl 40x10, in Segmenten, an  
Konsolhaltern gestoßen und mit  
Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,- Handlauf,  
Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie  
Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein  
geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen  
lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen  
übliche Reinigungsmittel), Kanten  
gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen  
verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente  
mind. 1500mm),  
inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm  
für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,  
zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm  
im Bereich der Konsolaufleger,Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk MalerArbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der  
Geländermontage zu montieren, in einem  
separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT150

Ausführung: Treppenhaus Nord KG - 1.OG

27,50 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord

| Pos.Nr.        |                                                                                                                                   | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>2.3.07.</b> | <b>Ausführung 90°, Handlauf, Wandseite, St</b>                                                                                    |               |             |
|                | Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte, Schweißarbeiten, für Handlauf Wandseite, wie vor,                     |               |             |
|                | Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen verdübelt, wasserfest verleimt. |               |             |
|                | Ausführung: KG - 1.OG                                                                                                             |               |             |
|                | Abrechnung / St Innenecke                                                                                                         |               |             |
|                |                                                                                                                                   | 6,00 St       |             |
|                | <b>Summe Titel 2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord</b>                                                                             |               |             |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.4. Freitreppe Aula

| Pos.Nr. |  | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|--|---------------|-------------|
|---------|--|---------------|-------------|

#### 2.4. Titel: Freitreppe Aula

##### 2.4.01. Geländer, Grundkonstruktion, Flachstahl, m

Freitreppengeländer, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Montage mit Fußplatten auf Rohboden,

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl: 40x10mm

Bauteile: - Pfosten  
Flachstahl 40x10mm, verschweißt auf Fußplatten, Pfostenlänge bis ca. 1000mm, Füllstaboberseite mit Schrägschnitt an Treppenlauf (Obergurt) angeglichen

- Obergurt,  
Flachstahl 40x10mm, mit Füllstäben verschweißt, in Abwicklung der Geländergrundkonstruktion,

- Querholm:  
Flachstahl 40x10mm, mit Pfosten verschweißt, in Abwicklung der Geländergrundkonstruktion,

- Fußplatten (Bodeneinstand), pro Pfosten, Abmessungen bis 120x120x10, nach stat. Erforderniss, befestigt über bis zu 4xM10 FAZ in Stb.- Rohboden

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten sämtlicher Bauteile sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
untergrund: Stahlbeton

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT152

mit geeigneten Verbindungsmittel im Untergrund verankern,

Ausführung: Aula Freitreppe

11,00 m

##### 2.4.02. Handlauf, Holzauflage Eiche, m

Handlauf, Eiche, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion der Freitreppe montieren, wie folgt:

Materialität: Eiche

Profil: 50x40mm,

Bauteile: - Handlauf Obergurt (durchlaufend)

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.4. Freitreppe Aula**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.4.02. Handlauf, Holzauflage Eiche, m

Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen übliche Reinigungsmittel), Kanten gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente mind. 1500mm), inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,

Handlauf an Geländerenden vertikal heruntergeführt

- Handlauf Querholm (in Abschnitten) wie Handlauf Obergurt, im Anschlussbereich an den Pfosten mit ca. 5cm Abstand, Segmente im Anschnittbereich an die Pfosten parallel.

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gewerk Maler

Arbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der Geländermontage zu montieren, in einem separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT152

Hinweis zur Mengenermittlung:  
Die Menge beschreibt sämtliche Handlaufsegmente von Obergurt und Querholm.

Ausführung: Aula Freitreppe

18,50 m

**2.4.03. Ausführung 90°, Geländer ges., St**

Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte, Schweißarbeiten, für gesamte Grundgeländerkonstruktion inkl. Handlauf an oberem Treppenaustritt, vor Sitztreppenstufen, als Schutz vor Absturz,

Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen verdübelt, wasserfest verleimt.

Ausführung: Aula

Abrechnung / St Innen bzw. Außenecke

1,00 St

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.4. Freitreppe Aula**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**2.4.04. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Wandseite, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger,  
Flachstahl 40x10, in Segmenten, an  
Konsolhaltern gestoßen und mit  
Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,

- Handlauf,  
Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie  
Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein  
geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen  
lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen  
übliche Reinigungsmittel), Kanten  
gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen  
verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente  
mind. 1500mm),  
inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm  
für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,  
zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm  
im Bereich der Konsolaufleger,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk Maler

Arbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der  
Geländermontage zu montieren, in einem  
separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT152

Ausführung: Freitreppe Aula

19,50 m

**2.4.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren,  
bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Wandhalter,  
rechteckig, ca. 40x60mm, inkl. 2  
Stk. Bohrungen bis M10, für  
Senkkopfschraube, per Schweißnaht mit  
Konsolschwert verbunden,

- Konsolschwert,  
L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca.  
85x85mm,

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.4. Freitreppe Aula**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.4.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St

- Trägerplatte Handlauf,  
rechteckig, 40x80x10mm, inkl. 2 Stk.  
Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf  
Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk Maler

Verankerungs-  
untergrund: Mauerwerk bzw. Stahlbeton

als Kalkulationsgrundlage dient:  
- beiliegende Plananlage: DT152

mit geeigneten Verbindungsmitteln im Untergrund verankern,  
s. dazu Leitbeschreibung Treppengeländer

Ausführung: Freitreppe Aula EG - 1.OG

14,00 St

**Summe Titel 2.4. Freitreppe Aula**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.5. Treppenhaus Altbau

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

### 2.5. Titel: Treppenhaus Altbau

#### 2.5.01. Geländer, Grundkonstruktion, Flachstahl, Treppenauge, m

Treppengeländer, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR  
 Profil: Flachstahl: 40x10mm  
 Stahlblechwange, d=10mm, h= s. Text

Bauteile: - Treppenwange, für Geländeraufnahme, Stahlblech, d=10mm, Breite bis ca. 450mm, montiert an Stb.- Treppenwangen und Stb.- Zwischen-bzw. Geschosspodesten, mit Senkkopfschrauben bis DN16 (z.B. FAZ II Senkkopf) über geeignete Senkbohrungen in Stahlblechwange, Länge bis 4500mm,

Hinweis:  
 Die Stahlblechwangen sind pro Bauteil als 1 St zu montieren, d.h. pro Treppenlauf/Podest  
 1 St Stahlblechwange, ohne Stoß.

- Füllstäbe,  
 Flachstahl 40x10mm, verschweißt auf Treppenwangenblech (Nahtlänge ca. 400mm) Achsabstand ca. 95mm, Füllstablänge ca. 1500mm, Füllstaboberseite mit Schrägschnitt an Treppenlauf (Obergurt) angeglichen

- Obergurt,  
 Flachstahl 40x10mm, mit Füllstäben verschweißt, in Abwicklung der Geländergrundkonstruktion,

Oberfläche: grundiert, vor Korrossion geschützt, Kanten sämtlicher Bauteile sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
 untergrund: Stahlbeton

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT153

mit geeigneten Verbindungsmittel im Untergrund verankern,

Ausführung: Treppenhaus Altbau, EG-1.OG

12,00 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.5. Treppenhaus Altbau**

| Pos.Nr. |  | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|--|---------------|------------|
|---------|--|---------------|------------|

**2.5.02. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Treppenauge, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenaug, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Konsolschwert, L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca. 85x85mm, verschweißt mit Geländerfüllstab,

- Trägerplatte Handlauf, rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT153

Ausführung: Treppenhaus Altbau EG - 1.OG

12,00 St

**2.5.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflege Eiche, Treppenaug, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenaug, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger, Flachstahl 40x10, in Segmenten, an Konsolhaltern gestoßen und mit Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,

- Handlauf, Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen übliche Reinigungsmittel), Kanten gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente mind. 1500mm), inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl, zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm im Bereich der Konsolaufleger,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.5. Treppenhaus Altbau**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.5.03. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Treppenauge, m

Gerwerk Maler

Arbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der Geländermontage zu montieren, in einem separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT153

Ausführung: Treppenhaus Altbau EG - 1.OG

12,00 m

**2.5.04. Ausführung 90°, Geländer ges., Treppenauge, St**

Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte, Schweißarbeiten, für gesamte Grundgeländerkonstruktion inkl. Handlauf im Treppenaug, wie vor,

Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen verdübelt, wasserfest verleimt.

Ausführung: KG - 1.OG

Abrechnung / St Innenecke

5,00 St

**2.5.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St**

Konsolhalter, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile:

- Wandhalter, rechteckig, ca. 40x60mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M10, für Senkkopfschraube, per Schweißnaht mit Konsolschwert verbunden,
- Konsolschwert, L-Form, als Laserbauteil, Kantenlänge ca. 85x85mm,
- Trägerplatte Handlauf, rechteckig, ca. 40x100x10mm, inkl. 2 Stk. Bohrungen bis M8 für Senkkopfschraube, auf Konsolschwert verschweißt,

Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten sind zu entgraten, Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das Gerwerk Maler

Verankerungs-  
untergrund: Mauerwerk bzw. Stahlbeton

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**2. Treppengeländer- und Handläufe****2.5. Treppenhaus Altbau**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.5.05. Konsolhalter Handlauf, Flachstahl, Wandseite, St

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT153

mit geeigneten Verbindungsmitteln im Untergrund verankern,  
s. dazu Leitbeschreibung Treppengeländer

Ausführung: Treppenhaus Altbau EG - 1.OG

15,00 St

**2.5.06. Handlauf, Flachstahl, mit Holzauflage Eiche, Wandseite, m**

Handlauf, aus Flachstahl, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, an Geländergrundkonstruktion im Treppenauge, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR

Profil: Flachstahl, 40x10mm

Bauteile: - Handlaufträger,  
Flachstahl 40x10, in Segmenten, an  
Konsolhaltern gestoßen und mit  
Senkkopfschrauben bis M8 verschraubt,- Handlauf,  
Massivholz, 50x40mm, Eiche (einwandfreie  
Oberflächenqualität ohne Astlöcher), fein  
geschliffen, farblos in 2 Arbeitsgängen  
lackiert (auf Wasserbasis, Resistent gegen  
übliche Reinigungsmittel), Kanten  
gerundet Radius 5mm, Stoßverbindungen  
verdübelt & wasserfest verleimt (Segemente  
mind. 1500mm),  
inkl. Längsfräsung unterseit 40mm x 10mm  
für Aufnahme Handlaufträger Flachstahl,  
zzgl., Fräsvertiefung 40mm x 20mm x 80mm  
im Bereich der Konsolaufleger,Oberfläche: grundiert, vor Korrosion geschützt, Kanten  
sind zu entgraten,  
Endbeschichtung erfolgt bauseits durch das  
Gerwerk MalerArbeitsablauf: Die Holzauflage ist separat der  
Geländermontage zu montieren, in einem  
separaten Arbeitseinsatz.

vgl. dazu beiliegende Plananlage DT153

Ausführung: Treppenhaus Treppenhaus EG - 1.OG

22,50 m

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## 2. Treppengeländer- und Handläufe

### 2.5. Treppenhaus Altbau

| Pos.Nr.        |                                                                                                                                   | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| <b>2.5.07.</b> | <b>Ausführung 90°, Handlauf, Wandseite, St</b>                                                                                    |               |            |
|                | Herstellen einer Innenecke, einschl. sämtlicher Anschnitte, Schweißarbeiten, für Handlauf Wandseite, wie vor,                     |               |            |
|                | Der Holzhandlauf ist in Innenecken mit einem Gehrungswinkel von 45° auszuführen. Stoßverbindungen verdübelt, wasserfest verleimt. |               |            |
|                | Ausführung: Altbau EG - 1.OG                                                                                                      |               |            |
|                | Abrechnung / St Innenecke                                                                                                         |               |            |
|                |                                                                                                                                   | 4,00 St       |            |
|                | <b>Summe Titel 2.5. Treppenhaus Altbau</b>                                                                                        |               |            |
|                | <b>Summe Bereich 2. Treppengeländer- und Handläufe</b>                                                                            |               |            |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

### 3. Gerätebühne

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

#### 3. Bereich: Gerätebühne

##### **ergänzende, technische Vorbemerkungen**

ergänzende, technische Vorbemerkungen Metallbauarbeiten

Die Montage ist auf die Besonderheiten der Baustelle und den notwendigen Bauablauf abzustimmen. Eine besondere Vergütung kann daraus nicht abgeleitet werden.

Sämtliche erforderlichen Montageunterstützungen. Montagehilfskonstruktionen und Montageverbände, Hilfseinspannungen, Hilfsabspannungen nach Wahl des AN sind, soweit nicht im LV erwähnt, einzukalkulieren, sowie alle erforderlichen Aufmaße vor Ort.

Arbeitshöhe für Gerätebühne ab OKT: ab ca. 8,50m

Arbeitsbereich für Gerätebühne: ca. 3,00m ab OK Dachhaut

##### **Gerätebühne Grundkonstruktion**

Für die Ausführung der Stahlbauarbeiten sind die Ausschreibungs- und/oder Ausführungspläne des Objektplaners und der Fachingenieure in Verbindung mit den statischen Berechnungen, Positionsplanen und den Angaben des Tragwerkplaners zu beachten.

Alle Stahlbauteile sind mit Korrosionsschutz durch Feuerverzinken (Stückverzinken) gemäß DIN EN ISO 1461 anzubieten und zu erstellen. Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 - 2004.

Der AN hat sämtliche Anschlüsse und Verbindungen entsprechend den statischen Berechnungen nachzuweisen und zur Prüfung vorzulegen. Die Herstellung einer Werkplanung/Werkstatik wird separat vergütet. Verbindungsdetails sind grundlegend vorgegeben und separat beschrieben. Da sämtliche Stahlbauteile verzinkt werden sollen, haben Schweißarbeiten vor der Verzinkung zu erfolgen, Montageverbindungen sind nur geschraubt zulässig.

Bei Änderungen im Detail oder den Profilquerschnitten müssen die erforderlichen Nachweise Planung/Satik, etc.) vom AN selbst erbracht werden.

Schweißverbindungen sind mit Schweißnähten auszuführen, die dem Grundwerkstoff und dem angewandten Verfahren entsprechen. Auf Anforderung sind Ultraschallprüfungen von tragenden Schweißnähten durchführen zu lassen. Schraubverbindungen sind entsprechend DIN-Bestimmungen auszuführen.

Löcher für Schrauben und Nietverbindungen sind grundsätzlich und vor Verzinkung zu bohren.

Anpassarbeiten auf der Baustelle sind möglichst zu vermeiden. Falls das nicht möglich ist, sollten in der Konstruktion Möglichkeiten zum Ausgleich von Toleranzen geschaffen sein (z.B. Langlöcher).

Alle Kanten sind zu entgraten.

Soweit nicht anders angegeben wird Material der Güte S 235 JR G2 (St. 37-2) verwendet.

##### Hinweis:

Die Lastabtragung der Gerätebühne in das Stb.- Dach der Aula erfolgt über bauseits gelieferte Stützenfüße einschl. Kopf- und Fußplatte.

##### **Gerätebühne Fassadenkonstruktion**

Fassadenkonstruktion, als Lamellenfassade, inkl. sämtlicher Systembauteile gem. Herstellerrichtlinien, mit einem freien Lüftungsquerschnitt von 50-60%, aus Aluminium, pulverbeschichtet. Lamellenkörper geklippt, auf Tragsäulen.

Bei der Herstellung der Fassade sind die stat. Notwendigkeiten (Windlast,

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

### 3. Gerätebühne

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

*\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ergänzende, technische Vorbemerkungen*

Standort, etc.) zu beachten.

**Als Kalkulationsgrundlage dient der dem Leistungsverzeichnis beiliegende  
1. stat. Nachtrag sowie die Ausführungsplanung "Gerätebühne", DT180**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.1. vorbereitende Arbeiten**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**3.1. Titel: vorbereitende Arbeiten****3.1.01. Aufmaß erstellen, Gerätebühne, St**

Erstellen eines laysergestützten Aufmaßes, als Vorbereitung für die eigene Werkplanung, für in diesem Leistungsverzeichnis beschriebene Gerätebühne aus folgenden Unterlagen:

- Außmaß bauseits vorhandener 10 Stk. Rundrohrstützen, als Planungsgrundlage für gesamte Stahlgrundkonstruktion,

zu erbringen durch den AN, über die Ausführungsplanung des Architekten und des Statikers hinaus. Soweit erforderlich als Voraussetzung für die Herstellung und für den Nachweis der geforderten Eigenschaften für die Konstruktion und Bauteile wie im Folgenden beschrieben.

1,00 St

**3.1.02. Werkplanung/Werkstatik erstellen, Gerätebühne, St**

Erstellen einer Werkplanung für in diesem Leistungsverzeichnis beschriebene Gerätebühne bestehend aus folgenden Unterlagen:

- Werkplanung (Gerätebühne, einschl. ges. Unterkonstruktion)
- Werkstatik (wie vor), inkl. Bemessung / Werkstatik für Befestigung der Unterkonstruktion für die gesamte Gerätebühne, inkl. Befestigungsmittel.
- Nachweisführung (Zertifizierungen, etc.)

zu erbringen durch den AN, über die Ausführungsplanung des Architekten und des Statikers hinaus. Soweit erforderlich als Voraussetzung für die Herstellung und für den Nachweis der geforderten Eigenschaften für die Konstruktion und Bauteile wie im Folgenden beschrieben.

Zusammengefasst, als 1 Stk. pauschale Planungsleistung des Auftragnehmers.

Der Liefertermin für die prüffähige Werkplanung ist mit der Bauleitung abzustimmen und muss die lt. Terminplan vorgehene Frist von Beauftragung bis zum Richten der Konstruktion absichern.

Lieferung der Werkplanung im PDF + DWG Dateiformat.

ergänzende Hinweise:

In Zusammenarbeit mit dem Statiker und der Bauüberwachung. Die Werkplanung ist nach Fertigstellung dem Statiker, sowie der Bauüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Die Unterlagen müssen nach Fertigstellung ebenfalls dem Prüfstatiker übermittelt werden.

1,00 Stk

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

### 3. Gerätebühne

#### 3.1. vorbereitende Arbeiten

| Pos.Nr.                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>3.1.03.</b>                                 | <p><b>Werkplanung/Werkstatik erstellen, Lamellenfassade, St</b></p> <p>Erstellen einer Werkplanung für in diesem Leistungsverzeichnis beschriebene Gerätebühne bestehend aus folgenden Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkplanung (Lamellenfassade, einschl. ges. Unterkonstruktion)</li> <li>- Werkstatik (wie vor), inkl. Bemessung / Werkstatik für Befestigung der Unterkonstruktion für die gesamte Lamellenfassade, inkl. Befestigungsmittel.</li> <li>- Nachweisführung (Zertifizierungen, etc.)</li> </ul> <p>zu erbringen durch den AN, über die Ausführungsplanung des Architekten und des Statikers hinaus. Soweit erforderlich als Voraussetzung für die Herstellung und für den Nachweis der geforderten Eigenschaften für die Konstruktion und Bauteile wie im Folgenden beschrieben.</p> <p>Zusammengefasst, als 1 Stk. pauschale Planungsleistung des Auftragnehmers.</p> <p>Der Liefertermin für die prüffähige Werkplanung ist mit der Bauleitung abzustimmen und muss die lt. Terminplan vorgehene Frist von Beauftragung bis zum Richten der Konstruktion absichern.</p> <p>Lieferung der Werkplanung im PDF + DWG Dateiformat.</p> | 1,00 St       |             |
| <b>Summe Titel 3.1. vorbereitende Arbeiten</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |             |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.2. Grundkonstruktion**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**3.2. Titel: Grundkonstruktion****3.2.01. Stahlgrundkonstruktion, feuerverzinkt, kg**

Stahlgrundkonstruktion, aus HEA-Trägern, liefern und montieren, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen  
 Profil: HEA 140

als Kalkulationsgrundlage dienen folgende Abmessungen:

Bauteile:

- Pos. 300a, Längsträger  
4 Stk. HEA 140, Länge ca. 11,50m  
1 Stk. HEA 140, Länge ca. 3,50m
- Pos. 300b, Querträger  
5 Stk. HEA 140, Länge ca. 4,50m
- Pos. 300c, Stützen Wandebene  
19 Stk. HEA 140, Länge ca. 2,90m.
- L-Winkel, bis 80/80/8mm  
Aufnahme der Lamellenfassade, zwischen vertikalen HEA 140, in Abschnitten, Gesamtlänge ca. 60m
- L-Winkel, bis 50/50/5mm  
Herstellung einer Absturzsicherung, zwischen vertikalen HEA 140, in Abschnitten, Gesamtlänge ca. 60m

einschl. dem genauen Ablängen der einzelnen Bauteile, gem. Werkplanung des AN,

Hinweis zur Kalkulation:

Sämtliche Verbindungen einzelner Stahlbauteile, inkl. der Verbindungsmittel sind separat beschrieben

Die Pos. 300a (Längsträger) sind grundlegend als 1 Stk. Träger zu liefern. Sofern der AN plant, die Träger zu teilen, ist die Herstellung eines biegesteifen Stoßes, inkl. sämtlicher Nebenarbeiten (stat. Nachweis, Werkplanung, Verbindungsmittel, Materialien, etc.) eigenständig, ohne Recht auf Vergütung zu erbingen.

Der Transport auf der Baustelle ist über die Baustelleneinrichtung abgefragt (z.B. über Mobilkran).

Abrechnung kg/Stahlbauteile

Ausführung: Aula über Dach

4.000,00 kg

**Summe Titel 3.2. Grundkonstruktion**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.3. Verbindungen**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

**3.3. Titel: Verbindungen****Hinweis zur Kalkulation**

Die nachfolgenden Positionen beschreiben ausschließlich die Herstellung von Knoten bzw. Verbindungspunkten.

Hier wird ausdrücklich die Herstellung einzelner, spezifischer Bauteile, Verbindungsmittel, Bohrungen abgefragt.

Die eigentlichen, abgelängten, maßgenauen Stahlbauteile werden in der Pos. "Stahlgrundkonstruktion" abgefragt.

Der Zusammenbau der Stahlkonstruktion erfolgt mittels der Verbindungen und ist in eben diese Pos. miteinzukalkulieren.

Als Kalkulationsgrundlage dient die beiliegende Planungsanlage "Gerätebühne".

**3.3.01. Kontenpunkt 1, biegesteifer Stoß, Querträger/Wandstütze, St**

Herstellen Knotenpunkt 1, Querträger/Wandstütze, verschraubt, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen

Profile: HEA140

Bauteile:

- Stirnplatte, verschweißt an Kopfseite mit Querträgern (HEA140)  
1x, 140x245x15mm, inkl. 8 Stk. passender Bohrungen für spätere Aufnahme unten genannter Verbindungsmittel,
- Stahlstreifen,  
4 Stk., d=10mm, Qualität gem. Vorbemerkungen, in Flanschammern der Wandstützen (HEA140) verschweißt gem. stat. Vorgabe,
- Verbindungsmittel  
2x4 M12/10.9, w=80mm, inkl. passender Bohrungen in Wandstütze

Ausführung: sämtliche Knotenpunkte Querträger und Stütze

Abrechnung / Stk. Knotenpunkt

11,00 St

**3.3.02. Knotenpunkt 2, biegesteifer Stoß, Längsträger/Wandstütze, St**

Herstellen Knotenpunkt 2, Längsträger/Wandstütze, verschraubt, wie folgt:

Ausführung wie Pos. vor, jedoch in der Ebene der Längsträger,

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem.

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.3. Verbindungen**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.3.02. Knotenpunkt 2, biegesteifer Stoß, Längsträger/Wandstütze, St

ergänzenden, technischen Vorbemerkungen

Profile: HEA140

Bauteile: - Stirnplatte, verschweißt an Kopfseite mit Längsträgern (HEA140)  
1x, 140x245x15mm, inkl. 8 Stk. passender Bohrungen für spätere Aufnahme unten genannter Verbindungsmittel,

- Stahlstreifen,  
4 Stk., d=10mm, Qualität gem.  
Vorbemerkungen, in  
Flanschammern der Wandstützen (HEA140)  
verschweißt gem. stat. Vorgabe,

- Verbindungsmittel  
2x4 M12/10.9, w=80mm, inkl. passender Bohrungen in Wandstütze

Ausführung: sämtliche Knotenpunkte Längsträger und Stütze

Abrechnung / Stk. Knotenpunkt

8,00 St

**3.3.03. Knotenpunkt 3, biegesteifer Stoß, Querträger/Stütze, St**

Herstellen Knotenpunkt 3, Querträger/bauseits vorhandene Stütze, verschraubt, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen

Profile: HEA 140

Bauteile: - Stahlstreifen,  
2 Stk., d=10mm, Qualität gem.  
Vorbemerkungen, in  
Flanschammern der HEA140 verschweißt  
gem. stat. Vorgabe,

- Futterbleche  
4 Stk., d=8mm, Qualität gem.  
Vorbemerkungen, in  
Flanschammern der HEA140 platziert, gem.  
stat. Vorgabe,

- Verbindungsmittel  
2x2 M12/10.9, w=80mm, inkl. passender Bohrungen in Querträgern

Ausführung: sämtliche Knotenpunkte Querträger und Stütze

Abrechnung / Stk. Knotenpunkt

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.3. Verbindungen**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.3.03. Kontenpunkt 3, biegesteifer Stoß, Querträger/Stütze, St

10,00 St

**3.3.04. Knotenpunkt 4, Längsträger/Querträger, St**

Herstellen Knotenpunkt 3, Längsträger/Querträger, verschraubt, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen

Profile: HEA140

Bauteile: - Stahlstreifen,  
6 Stk., d=10mm, Qualität gem.  
Vorbemerkungen, in  
Flanschammern der HEA140 verschweißt  
gem. stat. Vorgabe,- Verbindungsmittel  
2x2 M12/10.9, w=80mm, inkl. passender  
Bohrungen in Längs- und QuerträgernAusführung: sämtliche Knotenpunkte zwischen Längs-  
und Querträger

Abrechnung / Stk. Knotenpunkt

22,00 St

**3.3.05. Knotenpunkt 5, L-Winkel/Wandstütze, Fassade, St**

Herstellen Knotenpunkt 5, L-Winkel an Wandstütze HEA 140, verschraubt, in Flanschammern zwischen vertikalen HEA 140, wie folgt:

Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen

Profile: L-Winkel bis 80/80/8mm

Bauteile: - L-Winkel, bis 80/80/8mm, aus  
Stahlgrundkonstruktion,- Verbindungsmittel  
pro L-Winkel Anschluss (z.B. rechts) an HEA  
bis 2xM12/10.9, inkl. passender  
Bohrungen in vertikalen HEA 140 + L-  
WinkelnMontage der L-Winkel außenseitig an HEA 140, in  
Flanschammer.Ausführung: sämtliche Knotenpunkte L-Winkeln und  
vertikalen HEA 140 Stützen

Abrechnung / 1x Anschluss L-Winkel pro Feld (z.B. rechts)

75,00 St

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.3. Verbindungen**

| Pos.Nr.        |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>3.3.06.</b> | <b>Knotenpunkt 6, L-Winkel/L-Winkel Fassade, Gehrung, St</b><br>Herstellen Knotenpunkt 6, L-Winkel/L-Winkel, an Eckpunkten, über Gehrung 45°,                                                                                                                    |               |             |
|                | Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen                                                                                                                                                                   |               |             |
|                | Profile: L-Winkel bis 80/80/8mm                                                                                                                                                                                                                                  |               |             |
|                | Bauteile: - Kopfplatte für L-Winkel, bis 80/80/8mm, Qualität gem. Vorbemerkungen, verschweißt auf horizontale L-Winkel<br><br>- Verbindungsmittel<br>Gehrungsverbindung bis 2xM12/10.9, inkl. passender Bohrungen                                                |               |             |
|                | inkl. Schneidarbeiten von 2 Stk- L-Winkel, 45°                                                                                                                                                                                                                   |               |             |
|                | Ausführung: 8 Stk. Knotenpunkte im Eckbereich, L-Winkeln                                                                                                                                                                                                         |               |             |
|                | Abrechnung / Knotenpunkt                                                                                                                                                                                                                                         |               |             |
|                | 8,00 St                                                                                                                                                                                                                                                          |               |             |
| <b>3.3.07.</b> | <b>Knotenpunkt 7, L-Winkel/Wandstütze, Absturzsicherung, St</b><br>Herstellen Knotenpunkt 7, L-Winkel an Wandstütze HEA 140, verschraubt, als Absturzsicherung, bestehend aus Obergurt und Zwischengurt, zwischen HEA 140 in Flanschkammern montiert, wie folgt: |               |             |
|                | Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen                                                                                                                                                                   |               |             |
|                | Profile: L-Winkel bis 50/50/5mm                                                                                                                                                                                                                                  |               |             |
|                | Bauteile: - L-Winkel, bis 50/50/5mm, aus Pos. Stahlgrundkonstruktion,<br><br>- Verbindungsmittel<br>pro L-Winkel Anschluss an HEA (z.B. rechts) bis 2xM12/10.9, inkl. passender Bohrungen in vertikalen HEA 140 + L-Winkeln                                      |               |             |
|                | Montage der L-Winkel innenseit HEA 140, in Flanschkammer.                                                                                                                                                                                                        |               |             |
|                | Ausführung: sämtliche Knotenpunkte L-Winkeln und vertikalen HEA 140 Stützen                                                                                                                                                                                      |               |             |
|                | Abrechnung / 2x Anschluss L-Winkel pro Feld (rechts/links) = 1 Stk Knotenpunkt                                                                                                                                                                                   |               |             |
|                | 30,00 St                                                                                                                                                                                                                                                         |               |             |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.3. Verbindungen**

| Pos.Nr.        |                                                                                                                        | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>3.3.08.</b> | <b>Knotenpunkt 8, L-Winkel/L-Winkel Absturzsicherung, Gehrung, St</b>                                                  |               |             |
|                | Herstellen Knotenpunkt 8, L-Winkel/L-Winkel, an Eckpunkten, über Gehrung 45°,                                          |               |             |
|                | Materialität: EN 10027-1 : S235JR, feuerverzinkt, gem. ergänzenden, technischen Vorbemerkungen                         |               |             |
|                | Profile: L-Winkel bis 80/80/8mm                                                                                        |               |             |
|                | Bauteile: - Kopfplatte für L-Winkel, bis 50/50/5mm, Qualität gem. Vorbemerkungen, verschweißt auf horizontale L-Winkel |               |             |
|                | - Verbindungsmittel<br>Gehrungsverbindung bis 2xM12/10.9, inkl. passender Bohrungen                                    |               |             |
|                | inkl. Schneidarbeiten von 2 Stk- L-Winkel, 45°                                                                         |               |             |
|                | Ausführung: 8 Stk. Knotenpunkte im Eckbereich, L-Winkeln                                                               |               |             |
|                | Abrechnung / Knotenpunkt                                                                                               |               |             |
|                |                                                                                                                        | 8,00 St       |             |
|                | <b>Summe Titel 3.3. Verbindungen</b>                                                                                   |               |             |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten**

| Pos.Nr. |  | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|--|---------------|-------------|
|---------|--|---------------|-------------|

**3.4. Titel: Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten****3.4.01. Gitterrost, feuerverzinkt, m2**

Gitterroste, als Pressroste, liefern und auf Stahlgrundkonstruktion montieren, in Abschnitten, wie folgt,

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:              | S235, feuerverzinkt                                                                         |
| Rosttyp:               | Pressrost                                                                                   |
| Rostabmessungen 1:     | ca. 1200mm x 600mm                                                                          |
| Rostabmessung 2:       | ca. 800mm x 600mm                                                                           |
| Auflagerspannweite 1:  | ca. 1000mm                                                                                  |
| Auflagerspannweite 2:  | ca. 650mm                                                                                   |
| Auskragung:            | ca. 200mm einseitig                                                                         |
| Tragstababmessung:     | 40/2mm                                                                                      |
| Querstababmessung:     | 10/2mm                                                                                      |
| Rutschhemmung:         | mind. R10                                                                                   |
| Belastung Einzellast:  | mind. 200kg/m2                                                                              |
| Belastung Flächenlast: | schlussfolgernd, aus Punktbelastung                                                         |
| Maschenweite:          | ca. 35/35mm                                                                                 |
| Befahrbarkeit:         | nein                                                                                        |
| Außenrahmen:           | ja                                                                                          |
| Zubehör:               | Halteklammern, Klemmung in Flanschklammern der HEA Grundkonstruktion, von oben verschraubt. |

Ausführung umlaufend der Gerätebühne

Abrechnung m2/Gitterrost

25,00 m2

**3.4.02. Gitterrost, Treppenanlage, feuerverzinkt, St**

Treppenanlage, bestehend aus Gitterroste, als Pressroste, wie Pos. vor, liefern und auf Stahlgrundkonstruktion frei hängend montieren, in Abschnitten, wie folgt,

|              |                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:    | S235, feuerverzinkt                                                                         |
| Gitterrost:  | wie Pos. vor,                                                                               |
| Außenrahmen: | ja                                                                                          |
| Zubehör:     | Halteklammern, Klemmung in Flanschklammern der HEA Grundkonstruktion, von oben verschraubt. |

Abmessungen: 2 Steigungen, 20/24cm,

Treppenwangen: S235, feuerverzinkt, Stahlblechwange, Profil, d=10mm, h= ca. 250mm, l=bis 600mm

Befestigung: mit Stegplatten in Flanschklammern von Längsträgern befestigt, inkl. Verschraubung bis M12

Definition: als Hilfstreppe gem. ASR

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.4.02. Gitterrost, Treppenanlage, feuerverzinkt, St

Ausführung umlaufend der Gerätebühne

Abrechnung Stk. Treppenanlage,

2,00 St

**3.4.03. Lamellenfassade, Aluminium, pulverbeschichtet, m2**

Lamellenfassade, liefern und montieren, auf Stahlgrundkonstruktion (L-Winkeln) bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:

Material: Aluminium ALMg Si 0,5

Farbigkeit: gem. Vorgabe AG, aller Voraussicht nach RAL 7003 pulverbeschichtet, seidenglänzend

freier

Lüftungsquerschnitt: 55-60%

Bauteile:

- Lamelle, Z-Lamelle, Abmessungen ca. h= 120mm, t= 90mm, Abkantung ca. 40mm, Lamellenabstand ca. 120mm, Lamellenspannweite bis 1200mm, montiert über Klipshalter,

- Klipshalter für Z-Lamelle wie vor, befestigt auf Tragsäule, gem. Herstellerrichtlinien,

- Tragsäule, als Unterkonstruktion für Z-Lamelle (Lamellenfassade) und Klipshalter wie vor, in mehreren Abschnitten, montiert auf L-Winkel (s. Pos. Stahlgrundkonstruktion, für große Spannweiten, bis 2,50m, Abmessungen ca. 80mm x 60mm, für Aufnahme von Klipshalter wie vor geeignet über z.B. Nut,

Fassaden-abmessungen: l= ca. 12,00m x 5,00m x 2,85m

Rastermaß Tragsäule: ca. 800mm

Spannweite Tragsäule: ca. 2100mm

Referenzprodukt: MLL 078XL oder gleichwertig

'.....'

angebotenes Fassadensystem

180,00 m2

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**3. Gerätebühne****3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten**

| Pos.Nr.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>3.4.04.</b> | <b>Lamellenfassade, Gehrungsschnitt 45°, St</b><br>Herstellen einer Außenecke in Lamellenfassade wie Pos. vor, mit einem Gehrungsschnitt der Lamellen unter 45°,<br><br>1 Stk. Schnitt = 2 Stk. Lamellen im Eckpunkt<br><br>200,00 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |             |
| <b>3.4.05.</b> | <b>Lamellenfassade, Fassadentür, Aluminium, pulverbeschichtet, St</b><br>Fassadentür, in Lamellenfassade, liefern, montieren und einpassen, in Lamellenfassade wie vor, bestehend aus mehreren Bauteilen, wie folgt:<br><br>Material: Aluminium ALMg Si 0,5<br>Farbigkeit: gem. Vorgabe AG, aller Voraussicht nach RAL 7003, pulverbeschichtet, seidenglänzend<br><br>Bauteile:<br>- Aluminiumrohr Zarge, 3-seitig, ca. 50/50/3, mit<br><br>- Türblatt bestehend aus Z-Lamellen wie vor beschrieben, Einsteckschloss, Schlosskasten und Edelstahlscharnieren, im Sondermaß ca. 1,10 x 2,00m<br><br>- Beschläge Edelstahl, Drücker/Drücker, mit Rundrosette, PZ vorgerüstet<br><br>fassadenbündig in Lamellenfassade eingepasst, für durchlaufendes Lamellenfassadenbild,<br><br>inkl. sämtlicher Nebenarbeiten für die passgenaue Montage in Stahlgrundkonstruktion,<br><br>Abrechnung St / Fassadentür<br><br>1,00 St |               |             |
| <b>3.4.06.</b> | <b>Erdungsanschluss, Anschlussklemme, St</b><br>Anschlussklemme mit Anschlusslasche, schwere Ausführung, für den Anschluss an Stahlkonstruktionen Schrauben gegen Selbstlockern mittels Federring gesichert,<br><br>an Stahlkonstruktion wie vor, liefern und montieren,<br><br>Klemmbereich: 3-20 mm<br>Anschlussrichtung: längs / quer<br>Anschluss mit: Anschlusslasche<br>Vierkantloch Anschlusslasche: ca. 11x11 mm<br>Normenbezug: DIN EN 62561-1<br><br>Abrechnung Stk / Anschlussklemme<br><br>2,00 St                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |             |

**Summe Titel 3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten**

---

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

---

**3. Gerätebühne****3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten**

---

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

---

**Summe Bereich 3. Gerätebühne**

---

---

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

#### 4. Mehrzwecktüren

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

#### 4. Bereich: Mehrzwecktüren

##### **Leitbeschreibung**

Leitbeschreibung Mehrzwecktüren

geprüft nach DIN 4102 / DIN EN 1634-1, als einflügliges Türelement mit Stahlzarge, gemäß nachstehenden Merkmalen komplett liefern und vollständig vermörtelt und verfugt einbauen und in Schraubmontage befestigen.

##### Türblatt:

- Türblatt aus Stahlblech
- doppelwandig mit Mineralfasereinlage und Stahlverstärkung
- Türblattkante stumpf einschlagend
- Blechstärke: 1,0 mm
- Türblattdicke: 72 mm

##### Zarge:

- Stahl-Eckzarge mit Gegenzarge
- Blechstärke: 1,5 mm
- Spiegelbreite: 37 / 48 mm
- Sickenkante: 10 mm
- mit 3-seitigem Dichtungsprofil aus TPE
- ohne Bodeneinstand
- Befestigungselemente für verdeckte Befestigung (Schraubmontage)
- mit Stellschrauben, Aufschiebeanker, Schraubdübeln und Kunststoff-Abdeckkappen
- passend für Wandstärke: s. Positionsbeschreibung

##### Oberfläche:

- Türblatt und Zargen verzinkt und grundiert-pulverbeschichtet,
- ähnlich RAL 9002, (grauweiß)

##### Schloss:

- selbstverriegelndes Einsteckschloss nach DIN 18251
- geeignet für Feuerschutztüren
- profilzylinder-gelocht
- Stulp in Edelstahl

##### Drücker:

- Drückergarnitur aus Edelstahl, Oberfläche matt gebürstet
- geeignet für Feuerschutztüren (FS-Garnitur)
- als Wechselgarnitur mit Drücker und kreisrundem flachen Knauf
- mit Rosetten, unsichtbar befestigt, Schlüsselrosetten
- vorgerichtet für pz
- festdrehbar gelagert
- Vierkant aus gehärtetem Stahl
- verdeckte Verschraubung
- Form: Rundgriff- Drückergarnitur in Gehrungsform mit Rückführung

##### Bänder:

- 2 angeschraubte dreiteilige 3D-Bänder aus Edelstahl mit Kugellagertechnik
- dreidimensional einstellbar

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**4. Mehrzwecktüren**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|---------------|-------------|
|---------|---------------|-------------|

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Leitbeschreibung

- geeignet und geprüft für Brandschutztüren
- mind. 1 Sicherungszapfen

Schließmittel:

- Obertürschließer nach DIN EN 1154, in Normalausführung, als Gleitschienentürschließer
- geeignet und geprüft für Brandschutztüren
- mit regulierbarer Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag,
- mit einstellbarer Schließkraft Größe 2-6 nach EN 1154
- mit optischer Größenanzeige,
- Oberfläche: Edelstahloptik
- Montage auf der Bandgegenseite

## Klassifizierung:

- in Teilen feuerhemmend nach DIN EN 1634-1 / DIN 4102 nach Positionsbeschreibung
- Wärmedämmwert (EN ISO 12567-1): UD=1,3 W/m<sup>2</sup>K

Anschlagsart : DIN links/rechts nach Angabe

Rohbauöffnungsmaß: s. Positionsbeschreibung

Befestigungsgrund : Mauerwerk

- 4.01. Stahltür, inkl. Eckzarge, 1,01 x 2,01m, T30 RS, St**  
 Liefern und einbauen einer Stahltür, mit Eckzarge, gem. Leitbeschreibung,

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Rohbaumaß:              | 1,01 x 2,01m        |
| Befestigungsuntergrund: | Mauerwerk oder Stb. |
| Brandschutz:            | T30 RS              |

Ausführung:  
 Klassentrakt Treppenhaus

'.....'  
 angebotenes Fabrikat

2,00 St

- 4.02. Stahltür, inkl. Eckzarge, 1,01 x 2,01m, St**  
 Liefern und einbauen einer Stahltür, mit Eckzarge, gem. Leitbeschreibung,

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Rohbaumaß:              | 1,01 x 2,01m        |
| Befestigungsuntergrund: | Mauerwerk oder Stb. |
| Brandschutz:            | ohne Anforderungen  |

Ausführung:  
 Klassentrakt Kellergeschoss + Altbau

'.....'  
 angebotenes Fabrikat

6,00 St

---

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

---

**4. Mehrzwecktüren**

---

| Pos.Nr.                                | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|----------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Summe Bereich 4. Mehrzwecktüren</b> |               | <hr/> <hr/> |

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**5. Regiearbeiten**

| Pos.Nr. | Einheitspr. € | Gesamtp. € |
|---------|---------------|------------|
|---------|---------------|------------|

**5. Bereich: Regiearbeiten****technische Vorbemerkungen**

Die nachfolgenden Nachweisarbeiten sind reine Annahmen. Auf die Ausführung der nachfolgenden Pos. besteht kein Anspruch. Es handelt sich hierbei um ggf. anfallende Stundenlohnarbeiten des Gewerkes Rohbau!

Anfallende Stundenlohnarbeiten während der Abbrucharbeiten, von einer anderen Mannschaft, werden separat vergütet.

Sie berücksichtigen Lohnneben- und sonstige Nebenkosten und sind Nettoendpreise.

Nachweisarbeiten können nur nach Abstimmung mit der Bauüberwachung erfolgen. Tagelohnnachweise sind unverzüglich, spätestens jedoch binnen 3 Werktagen der Bauüberwachung zur Unterzeichnung vorzulegen. Nicht innerhalb von drei Werktagen vorgelegte Bautagesberichte/Nacheise werden nicht anerkannt.

Gerätekosten

Für Arbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG oder der Bauüberwachung ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

**5.01. Stundelohnarbeiten, Meister**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Polier / Meister

10,00 h

**5.02. Stundelohnarbeiten, Baufacharbeiter/Geselle**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Baufacharbeiter / Geselle

30,00 h

**5.03. Stundenlohnarbeiten, Azubi/Hilfskraft**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Azubi / Hilfskraft

10,00 h

**5.04. separate Schlussrechnungsstellung**

Aufstellen einer separaten Schlussrechnung für die Abrechnung förderfähiger Leistungen/Positionen, für das gesamte vorliegende Leistungsverzeichnis, nach Übergabe/Absprache/Definition durch den AG/die Bauüberwachung.

3,00 St

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

**5. Regiearbeiten**

| Pos.Nr. |  | Einheitspr. € | Gesamtpr. € |
|---------|--|---------------|-------------|
|---------|--|---------------|-------------|

**5.05. separate Anfahrt- und Abfahrt**

separate An- und Abfahrt zur Baustelle für die Umsetzung von Leistungen Dritter oder nicht in diesem Leistungsverzeichnis erfassten Arbeiten.

3,00 St

**5.06. Material- /Stoffkosten, Zuschlag**

Sollte für erforderliche Materialien im Rahmen der Stundenlohnarbeiten ein prozentualer Zuschlag erhoben werden, ist in der Spalte "EP" der entsprechende Zuschlag einzutragen.

Dieser ermittelt sich wie folgt:  $(\text{Ihr Zuschlag in \%} / 100\%) + 1$

Hinweis: Bei beispielsweise 5 % Zuschlag ist der EP-Wert 1,05 einzutragen, bei 12 % 1,12 usw.

Der Gesamtpreis der Stoffkosten ergibt sich aus den vorgegebenen Stoffkosten multipliziert mit Ihrem Zuschlagswert. Sollte kein Zuschlag erhoben werden, ist in der Spalte EP eine „1“ einzutragen.

Vorgabe Stoffkosten für Berechnung: 100 €  
100 EUR 1,00 100,00

100,00 €

**5.07. Gerätekosten, Zuschlag**

Sollte für erforderliche Geräte im Rahmen der Stundenlohnarbeiten ein prozentualer Zuschlag erhoben werden, ist in der Spalte "EP" der entsprechende Zuschlag einzutragen.

Dieser ermittelt sich wie folgt:  $(\text{Ihr Zuschlag in \%} / 100\%) + 1$

Hinweis: Bei beispielsweise 5 % Zuschlag ist der EP-Wert 1,05 einzutragen, bei 12 % 1,12 usw.

Der Gesamtpreis der Gerätekosten ergibt sich aus den vorgegebenen Gerätekosten multipliziert mit Ihrem Zuschlagswert. Sollte kein Zuschlag erhoben werden, ist in der Spalte EP eine „1“ einzutragen.

Vorgabe Gerätekosten für Berechnung: 100 €  
100 EUR 1,00 100,00

100,00 €

**Summe Bereich 5. Regiearbeiten****Summe LV 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN**

Projekt: 23 06 Grundschule Evesen - Sanierung-Umbau-Neubau

Bauherr: Stadt Bückeburg, Bückeburg

LV: 16 STAHL- UND METALLBAUARBEITEN

## Zusammenfassung

**Bereich 1. Allgemeine Leistungen, Vorarbeiten** \_\_\_\_\_ €

Titel 2.1. vorbereitende Arbeiten \_\_\_\_\_ €

Titel 2.2. Treppenhaus Klassentrakt Süd \_\_\_\_\_ €

Titel 2.3. Treppenhaus Klassentrakt Nord \_\_\_\_\_ €

Titel 2.4. Freitreppe Aula \_\_\_\_\_ €

Titel 2.5. Treppenhaus Altbau \_\_\_\_\_ €

**Bereich 2. Treppengeländer- und Handläufe** \_\_\_\_\_ €

Titel 3.1. vorbereitende Arbeiten \_\_\_\_\_ €

Titel 3.2. Grundkonstruktion \_\_\_\_\_ €

Titel 3.3. Verbindungen \_\_\_\_\_ €

Titel 3.4. Fassadenbekleidung, Zubehör, Einbauten \_\_\_\_\_ €

**Bereich 3. Gerätebühne** \_\_\_\_\_ €

**Bereich 4. Mehrzwecktüren** \_\_\_\_\_ €

**Bereich 5. Regiearbeiten** \_\_\_\_\_ €

**Gesamt netto** \_\_\_\_\_ €

**zzgl. 19,0 % MwSt** \_\_\_\_\_ €

**Gesamt brutto** \_\_\_\_\_ €