

Inhaltsverzeichnis	Seite
<hr/>	
Deckblatt	1
BT: 1 Zimmerer- und Holzbauarbeiten	9
Titel: 01 Vorbereitende Arbeiten	16
Titel: 02 Bauabschnitt 1	18
Titel: 03 Bauabschnitt 2	23
Titel: 04 Stundenlohnarbeiten	47
BT: 2 Gerüstbauarbeiten	48
Titel: 01 Bauabschnitt 2	48
Zusammenstellung	52
<hr/>	
Gesamtseitenzahl	53

Allgemeine Baubeschreibung

Die Stadt Penzberg plant im Rahmen der Generalsanierung der Sporthalle, die Ertüchtigung des Dachtragwerks.

1. Bestandssituation

Die 3-fach-Sporthalle befindet sich am Josef-Boos-Platz in 82377 Penzberg. Das in seiner Höhenentwicklung gestaffelte Gebäude wurde 1988-1989 in Stahlbetonskelettbauweise errichtet und verfügt über ein Untergeschoss, Erdgeschoss und einen unbeheizten, nicht genutzten Dachraum. Das Hauptgeschoss der 3-fach-Sporthalle mit den zusätzlichen Nutzereinheiten Kegelbahn und Schießstand, sowie den Nebenräumen befindet sich im Untergeschoss. Im Erdgeschoss befinden sich der Zugang und die Tribünen und der Raum des Hallenwartes.

Im Jahre 2008 wurden im Zuge der Überprüfung der Dachkonstruktion Schäden in den ursprünglich verbauten Leimbindern festgestellt. In den Jahren 2009 bis 2010 wurden vier Hilfsbinder mit Zugdiagonalen eingebaut, welche die Leimbinder entlasten.

Die nachfolgend im Leistungsverzeichnis beschriebenen Ertüchtigungsmaßnahmen zur Generalsanierung resultieren aus folgenden Punkten:

- Erhöhung der Schneelast nach aktuell gültiger Norm
- Erneuerung der Unterdecke
- Erneuerung der Dämmung
- Installation einer Deckenheizung
- Erneuerung der Spielgeräte

Wie aus den beigelegten Planunterlagen ersichtlich, wird das Dachtragwerk in drei Bereiche unterteilt. Zur besseren Übersicht wird im Leistungsverzeichnis das Gesamtdachtragwerk in drei Teile unterteilt, wobei "Dach 1" und "Dach 3" die Außenfelder und "Dach 2" das Mittelfeld beschreibt.



Bild: Auszug Schnitt mit Dachflächen und Rampe

Mit Ausführungsbeginn der Zimmererarbeiten ist die Turnhalle komplett entkernt bzw. rückgebaut. Im Dachbereich ist nur noch das Dachtragwerk vorhanden. Die Rückbau- / Abbrucharbeiten werden vorab durch ein Abbruch- und Entsorgungsunternehmen durchgeführt.

2. Beschreibung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme umfasst die Generalsanierung des Gebäudes entsprechend der weiterhin zukünftigen Nutzung als 3-fach-Sporthalle und Räumen für die Vereine. Im Einzelnen beinhaltet dies die Modernisierung der Innenräume, die Anpassung des Brandschutzes, die Beseitigung von Schadstoffen und vollständige Neuinstallation Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro.

Die Anpassungsmaßnahmen erfolgen im baufreien Bereich, d.h. das Gebäude wird für die Sanierung geräumt.

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe an Ort und Stelle über die örtlichen Gegebenheiten umfassend und

genau zu informieren.

3. Geschosshöhen

OK FFB EG = 0,00 ist ca. +594,10 über NN

Untergeschoss:

Ostseite:

OK RFB = ca. -4,04

UK RD, geneigt = ca. -1,10 bis -1,15

Westseite:

OK RFB Halle = ca. -4,04, OK RFB Vereine = ca. -4,54

UK RDgeneigt, Umkleiden und Vereine = ca. -1,10 bis -1,35

Erdgeschoss:

OK RFB = ca. -0,08

UK RD Eingangsbereich, Foyer ist ca. +3,45

4. Lasten für den Baubetrieb

Außenflächen, unterbaut: max. 5,00 KN / m²

Zugang Haupteingang: max. 5,00 KN / m²

Rampe ostseitig,

nur nach Absprache: max. 5,00 KN / m²

Bodenplatte: max. 5,00 KN / m²

Decke über EG: max. 5,00 KN / m²

Dachflächen, Flachdach: max. 0,75 KN / m²

Punktförmige Lasten sind nicht zulässig, es ist für eine gleichmäßige Lastverteilung zu sorgen.

5. Förderwege

Das Fördern über die in DIN 18459 Nr. 3.4 festgelegten Förderwege hinaus, ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren. Die Förderwege im Außenbereich bis erdgeschossigen Haupteingang Gebäude betragen bis zu 110m. Es steht kein bauseitiger Lastenaufzug zur Hauptsanierungsebene UG -4,04m / - 4,54m zur Verfügung. Die Transportlogistik ist im Verantwortungsbereich der Firmen, Anliefer und Transportkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die vertikalen Förderwege ins Untergeschoss betragen ca. 4,04m / -4.54m, siehe hierzu auch Planunterlagen zum Untergeschoss. Die horizontalen Förderwege im Gebäude ab Haupteingang variieren und betragen bis zu 150m, siehe hierzu Baustelleneinrichtungsplan, sowie Werkpläne Erdgeschoss und Untergeschoss.

Ergänzung zu den weiteren besonderen Vertragsbedingungen

1. Bauabschnitte

Die zu erbringenden Leistungen werden in einem Bauabschnitt ausgeführt. Der Auftragnehmer kann dennoch nicht davon ausgehen, dass die Arbeiten in einem Zuge ausgeführt werden können.

2. Baustellenerschließung

Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Winterstraße, direkt auf die befestigten und mit Bauzaun komplett eingefassten Baustelleneinrichtungsflächen im Süden des Bestandsgebäudes. Anfahrt, Baustellenzufahrt und Lage des Baukörpers sowie die Baustelleneinrichtungsflächen können dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden, 2566_LA_BE.

Es ist bei der Kalkulation der Transportwege von Material und Geräte davon auszugehen, dass ausschließlich über die Baustelleneinrichtungsfläche angedient werden kann. Das Baufeld wird durch einen Bauzaun über den gesamten Sanierungszeitraum abgegrenzt. Während des Befahrens der Baustelleneinfahrten/ Baustellenausfahrten hat der AG Warnposten abzustellen um in umsichtiger Weise vor Verkehrsbeschränkungen oder Gefahrstellen zu warnen.

Die Baustellenandienung erfolgt aufgrund der beengten örtlichen Verhältnisse in enger Abstimmung mit der Objektüberwachung. Lieferungen müssen von einem berechtigten Mitarbeiter des Arbeitnehmers entgegengenommen werden. Das Personal des Nutzers an der Zufahrtspforte wird zu keinem Zeitpunkt Fremdlieferungen annehmen.

Die überlassenen Flächen für evtl. erforderliche Baustelleneinrichtung sind während der Bauzeit zu unterhalten und nach Abzug dieser in den übergebenen Zustand rückzusetzen. Nutzung und Rückbau ist der Objektüberwachung 10 Arbeitstage vorher schriftlich anzuzeigen. Bestehende Vegetationsflächen innerhalb der Baustelle, Wurzelbereiche von Bäumen bis zu 1,5m außerhalb des Kronenbereiches sowie sonstige Rasen- und Pflanzflächen dürfen keinesfalls befahren werden, Materiallagerungen in diesen Bereichen sind nicht zulässig, es stehen hierfür ausschließlich die befestigten Flächen zur Verfügung.

Es besteht keine Parkmöglichkeit für LKW, Transporter und PKW im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche.

Die Zufahrt ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse lediglich zum kurzfristigen Be- und Entladen gestattet.

Die Feuerwehrezufahrt ist jederzeit freizuhalten.

3. Baustrom, Baubeleuchtung

Es stehen folgende Anschlussmöglichkeiten für Baustrom zur Verfügung:

Aussenbereich: 1 Verteiler mit 3x5x32A/400V, 6x16A/230V

Innenbereich: 1 Verteiler im Erdgeschoss 1x5x32A/400V, 12x16A/230V
3 Verteiler im Untergeschoss 1x5x32A/400V, 12x16A/230V

Einrichten, Vorhalten und Rückbau für Baustrom erfolgt durch die vor Ort tätige ELT-Firma, die Unterverteilung obliegt den Folgegewerken. Sämtliche Verbrauchskosten für Strom werden durch den Auftraggeber übernommen.

4. Bauwasser

Einrichten, Vorhalten und Rückbau von Bauwasser erfolgt über die vor Ort tätige Rohbaufirma, die Unterverteilung obliegt den Folgegewerken. Bauwasser kann lediglich im Außenbereich in Nähe der Baustellencontainer des AG zur Verfügung gestellt werden. Sämtliche Verbrauchskosten für Wasser/Abwasser werden durch den Auftraggeber übernommen.

5. Tagesunterkünfte / Toilettenanlagen

Die Einrichtung und der Unterhalt von Tagesunterkünften können durch den Auftragnehmer gemäß der hierfür geltenden Bestimmungen und entsprechend seinem Personaleinsatzes innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche in Abstimmung mit der Objektüberwachung des Auftraggebers erstellt werden. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist die Aufstellung von Containern nur in Abstimmung mit den Parallelgewerken und der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers möglich.

Toilettenanlagen werden bauseits erstellt, unterhalten und betrieben, siehe Baustelleneinrichtungsplan. Auf entsprechende Sauberkeit der Anlagen ist zu achten. Die Toiletten im Gebäude stehen nicht zur Verfügung. Das Einrichten von Schlafunterkünften o.ä. ist untersagt.

6. Lagermöglichkeiten

Lagermöglichkeiten stehen auf dem Baugrundstück nur bedingt zur Verfügung. Um einen reibungslosen Bauablauf sicher zu stellen, ist das Material auf Anweisung der Objektüberwachung jederzeit umzulagern. Beim Aufstellen von Containern sind die Bestimmungen der Branddirektion und der Lokalbaukommission zu beachten. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse ist die Aufstellung von Containern nur in Abstimmung mit den Parallelgewerken und der örtlichen Bauüberwachung des Auftraggebers möglich.

7. Rauchverbot

Im gesamten Gebäude besteht striktes Rauchverbot. Im Außenbereich sind die vorgesehenen Raucherzonen zu benutzen.

8. Bauschutt, Verpackung, Müll

Abbruchmaterial ist arbeitstäglich ohne Zwischenlagerung zu entsorgen. Verpackungen und sonstige Verbrauchsmaterialien sind unverzüglich einzusammeln und vom Baugrundstück zu entfernen. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse kann bei der Entsorgung von Abbruchmaterial von jeder Abfallsorte nur ein Container gleichzeitig aufgestellt werden. Das Aufstellen der Container ist mit der Bauüberwachung des Auftraggebers abzustimmen. Entsorgungsnachweise, Begleitscheine und Wiegescheine sind im Original dem Auftraggeber unverzüglich vorzulegen.

9. Baulärm

Da die gesamte Maßnahme im laufenden Betrieb durchgeführt wird, ist der Baulärm auf das technisch machbare Maß zu reduzieren. Besonders lärmintensive Arbeiten sind mind. 5 Werktage vor Ausführung schriftlich dem Auftraggeber anzuzeigen und können.

10. Baustellenbesetzung

Der Auftragnehmer hat eine durchgehende, bevollmächtigte und qualifizierte Bauleitung vor Ort sicherzustellen.

11. Baustellenbesprechung

Alle auszuführenden Arbeiten sind in enger Zusammenarbeit mit dem Bauherrn bzw. der örtlichen Bauüberwachung und den anderen Gewerken auszuführen. Eine Absprache über die zeitliche Abfolge der Arbeiten sowie Klärung bei Schnittstellen ist daher zwingend erforderlich. Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber durchführt, einen geeigneten, bevollmächtigten, deutschsprachigen Bauleiter zu entsenden. Die Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Jour-Fixe Terminen ist für alle Gewerke verpflichtend.

12. Dokumentation des Bauablaufes / Tagesberichte

Die Tagesberichte sind leistungs- und personenbezogen zu erstellen und sind werktäglich an die Objektüberwachung des Auftraggebers zu übergeben. Form und Inhalt wird durch den Auftraggeber festgelegt: u.a.

- Leistungsbeschreibung, Montagetätigkeiten
- Wetter
- Personaleinsatz vor Ort (nach Tätigkeitsbereichen aufgegliedert)
- Problematiken vor Ort
- Beschädigungen vor Ort
- Angabe Fertigstellungsgrad der Fassadenbereiche

Alle Aufwendungen für das Baustellenmanagement sind Leistungsbestandteil des AN und mit den Einheitspreisen einzukalkulieren. Eine besondere oder zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

13. Sigeko

Der Auftraggeber beauftragt einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz. Die Baustellenordnung wird bei Vergabe an den Auftragnehmer übergeben und wird Vertragsbestandteil. Veränderungen an Gerüsten und Absturzsicherungen dürfen nicht vorgenommen werden. Der Auftragnehmer hat seinen betrieblichen Arbeitsschutz entsprechend zu organisieren. Hierzu gehört u.a. auch, dass vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung für die Baustelle erstellt und das Personal entsprechend eingewiesen wird. Die Erste-Hilfe ist entsprechend zu organisieren. Vgl. hierzu auch "Bausteine" der BG Bau (Gelbe Mappe), in aktueller Fassung.

14. Meterrisse

Meterrisse werden im Treppenhaus durch den Auftraggeber verbindlich für alle Gewerke vorgegeben.

15. Arbeitszeiten

Die Arbeitszeit vor Ort ist beschränkt auf folgenden Zeitraum:
Montag mit Samstag von 7.00Uhr bis 20.00Uhr.

Arbeiten außerhalb dieses vorgegebenen Zeitfensters sind vor Ort grundsätzlich ausgeschlossen. Besonders lärm- und staubintensive Arbeiten sind mit der Objektüberwachung abzustimmen.

16. Bauleistungen in Ausführung

Abbruch- und Entsorgungsarbeiten

Baumeisterarbeiten

Zimmerer- und Holzbauarbeiten

Metallbauarbeiten

Fassade

Außentüren und -fenster

Innentüren Stahl-Glas-Türen

Tischlerarbeiten

Trockenbauarbeiten

Bodenbelagsarbeiten

Maler- und Lackierarbeiten

Dachabdichtungsarbeiten

Natur- und Betonwerksteinarbeiten

Schlosserarbeiten

Putz- und Stuckarbeiten

Estricharbeiten

Fliesen- und Plattenarbeiten

Schreinerarbeiten, Teeküchen

Raffstoreanlagen

Verdunklung innen

Beschilderung, Sichtschutz

Feuerlöscher

Schließanlage

Baufeereinigung

Sanitärinstallation
Heizungsinstallation
Lüftungsinstallation
Brandmeldeanlage
Medientechnik
Außenanlagen

17. Ausführungspläne

Der AN erhält die Ausführungspläne des AG in digitaler Form (pdf). Planunterlagen in Papierform liegen im Verantwortungsbereich des AN.

18. Freigabevermerke des AG / Ausführungsunterlagen

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen (M+W-Planung) müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Die Prüfdauer der M+W-Planung beträgt seitens der OÜ mind. 5 AT. Diesen Vorlauf hat der AN terminlich zu berücksichtigen.

Verzeichnis der im Leistungsverzeichnis verwendeten Abkürzungen

BH	Bauherr
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
OÜ	Objektüberwachung

LV	Leistungsverzeichnis
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - ehemals UVV
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
i. d. R.	in der Regel
M+W	Montage- und Werkstattplanung
OK	Oberkante
UK	Unterkante
RFB	Rohfußboden
FFB	Fertigfußboden
AT	Arbeitstag
EnEV	Energieeinsparverordnung
SSN	Schallschutznachweis
BSN	Brandschutznachweis
SSK	Schallschutzklasse

--->	Verweis auf Ausführungs-/Detailplanung; bei der Preisbildung zwingend zu beachten
<=	kleiner gleich
>=	größer gleich

Anlagenverzeichnis Leistungsverzeichnis

Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung verkleinert beigelegt:

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
01	Statische Berechnung: Detailnachweis Hallenbinder B101 mit Zugdiagonalen und Zuguntergurt, vom 18.12.2009, 59 Seiten	---
02	Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019, 206 Seiten	---
03	Pos.-Plan: 24.016_TRA_4_0001_02 / Dachtragwerk	1:100
04	Pos.-Plan: 24.016_TRA_4_0002_02 / Ergänzungsträger	1:100
05	Pos.-Plan: 24.016_TRA_4_0003_02 / Sportgeräte Aussteifungen	1:100
06	Pos.-Plan: 24.016_TRA_4_0004_02 / Erdgeschoss	1:100
07	Lageplan Baustelleneinrichtung	1:500

Die in Anlage beigelegten Unterlagen sind zur Einheitspreisbildung zwingend zu beachten.
Im Positionstext wird mit dem Symbol "-->" auf entsprechende Anlageunterlagen verwiesen.

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg		
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

1 Zimmerer- und Holzbauarbeiten

Technische Vorbemerkungen / Mitgeltende Normen und Regeln Zimmer- und Holzbauarbeiten

1. Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN 18542

Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Fugendichtungsbändern aus Schaumkunststoff - Imprägnierte Fugendichtungsbänder - Anforderungen und Prüfung

DIN 68126-1

Profilbretter mit Schattennut; Maße

DIN 68364

Kennwerte von Holzarten - Rohdichte, Elastizitätsmodul und Festigkeiten

DIN EN 316

Holzfaserplatten - Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen

DIN EN 335

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten

DIN EN 350

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

DIN EN 351-1

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz - Teil 1: Klassifizierung der Schutzmitteleindringung und -aufnahme

DIN EN 384

Bauholz für tragende Zwecke - Bestimmung charakteristischer Werte für mechanische Eigenschaften und Rohdichte

DIN EN 460

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz - Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gefährdungsklassen

DIN EN 822

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Länge und Breite

DIN EN 823

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke

DIN EN 824

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rechtwinkligkeit

DIN EN 826

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg			
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Druckbeanspruchung				
	DIN EN 844 Normenreihe: Rund- und Schnittholz - Terminologie				
	DIN EN 912 Holzverbindungsmittel - Spezifikationen für Dübel besonderer Bauart für Holz				
	DIN EN 1313-1 Rund- und Schnittholz - Zulässige Abweichungen und Vorzugsmaße - Teil 1: Nadelschnittholz				
	DIN EN 1313-2 Rund- und Schnittholz - Zulässige Abweichungen und Vorzugsmaße - Teil 2: Laubschnittholz				
	DIN EN 1380 Holzbauwerke - Prüfverfahren - Tragende Verbindungen mit Nägeln, Schrauben, Stabdübeln und Bolzen				
	DIN EN 1602 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte				
	DIN EN 1607 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene				
	DIN EN 12089 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Biegebeanspruchung				
	DIN EN 13810-1 Holzwerkstoffe - Schwimmend verlegte Fußböden - Teil 1: Leistungsspezifikationen und Anforderungen				
	DIN EN 14250 Holzbauwerke - Produktanforderungen an vorgefertigte tragende Bauteile mit Nagelplattenverbindungen				
	DIN EN 14322 Holzwerkstoffe - Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich - Definition, Anforderungen und Klassifizierung				
	DIN EN 14519 Innen- und Außenbekleidungen aus massivem Nadelholz - Profilholz mit Nut und Feder				
	VDI 3755 Schalldämmung und Schallabsorption abgehängter Unterdecken				
	BG Bau Fachinfo Gefahrstoffe Prävention Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen (Glaswolle, Steinwolle) Handlungsanleitung Herausgeber: Fachverband Mineralwolleindustrie e.V. und andere				
	IVD-Merkblatt Nr. 9 Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren. Grundlagen für die Ausführung Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)				
	IVD-Merkblatt Nr. 19-2 Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen im Dachbereich. Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen, Montageklebstoffen, Butyldichtungsbändern und -profilen. Teil 2:				

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg		
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Luftdichte Ebene

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 20

Fugenabdichtung an Holzbauteilen und Holzwerkstoffen. Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 24

Fugenabdichtung mit spritzbaren Dichtstoffen und vorkomprimierten Dichtungsbändern sowie Montageklebstoffen im Wintergartenbau

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 27

Abdichten von Anschluss- und Bewegungsfugen an der Fassade mit spritzbaren Dichtstoffen

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 28

Sanierung von defekten Fugenabdichtungen an der Fassade

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

Merkblatt 5

Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau – Innenraumabdichtung nach DIN 18534

Herausgeber: Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Industriegruppe Gipsplatten

RAL-GZ 402

Blockhausbau - Gütesicherung

Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.

RAL-GZ 411

Imprägnierte Holzbauelemente - Gütesicherung

Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.

RAL-GZ 422

Holzhausbau - Gütesicherung

Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.

RAL-GZ 428

Recyclingholz - Gütesicherung

Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.

VdS 2021

Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage und Transportwege

Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen:

- Dachtragwerk, siehe beigefügte Planunterlagen

2.2. Gerüste

Fassaden- bzw. Arbeits- und Schutzgerüste werden bauseits für die Zimmerer- und Holzbauarbeiten nicht gestellt. Für alle beschriebenen Leistungen hat der AN eigenverantwortlich entsprechende Gerüste und Absturzsicherungen zu stellen.

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg		
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

2.3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Bei brandschutztechnischen Anforderungen sind die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) der Bauleitung zu übergeben.

Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben

Klebstoffe müssen so beschaffen sein, dass durch sie eine feste und dauerhafte Verbindung erreicht wird. Sie dürfen die zu klebenden Materialien nicht negativ beeinflussen und nach der Verarbeitung keine Belästigung durch Geruch hervorrufen.

2.4. Allgemeines

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

Beim Einbau von Holzspanplatten auf alte Dielenböden ist auf einen ausreichenden Randabstand zwischen Fußboden und Wand zu achten. Er soll 2 mm je m Raumtiefe betragen, mindestens jedoch 10 mm. Die Lüftung der vorhandenen Holzbalkendecke muss in jedem Gefach garantiert sein

Beschädigungen an Dampfsperr- oder Dampfbremsschichten oder an luftdichten Schichten sind, wenn diese Schichten zum Leistungsumfang des Auftragnehmers zählen, vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen dauerhaft und materialgerecht zu schließen. Wenn diese Schichten zum Leistungsumfang eines anderen Auftragnehmers zählen, ist mit der Bauleitung zu klären, wer die Schäden beseitigen soll. In beiden Fällen ist vor dem Abdecken mit nachfolgenden Bauteilen der Bauleitung die Überprüfung der Schadensbehebung zu ermöglichen.

Als Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung einzuordnende Anstrichstoffe und Lösungsmittel dürfen grundsätzlich nur in Originalgebinden auf der Baustelle verarbeitet werden. Ist eine Umfüllung nicht zu vermeiden, müssen die Behälter wie das Originalgebinde gekennzeichnet sein. Über den Verbleib von Reststoffen kann die Bauleitung einen Nachweis verlangen.

Die abgebundenen Dachteile sowie der fertige Dachstuhl sind vom Statiker abzunehmen. Hierüber ist ein Abnahme-Protokoll zu erstellen und in dreifacher Ausfertigung dem Auftraggeber auszuhändigen.

Wenn bei Umbauarbeiten nicht den Plänen oder der Ausschreibung entsprechende Bedingungen oder Umstände auftreten oder Holzschädigungen vorgefunden werden, ist umgehend die Bauleitung zu verständigen.

Holzteile, die auf Bauteilen aus Beton oder Mauerwerk aufliegen, sind mit einer Lage unbesandeter Bitumenpappe oder gleichwertigem Material von diesem zu trennen.

Kanten von sichtbar bleibenden gehobelten Hölzern im Außenbereich sind leicht zu brechen.

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg			
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Klammerverbindungen - auch mit Holzwerkstoffplatten - dürfen nur mit speziellen Geräten hergestellt werden; das Einschlagen mit dem Hammer ist unzulässig.

2.5. Dämmungen

Beim Umgang mit Mineralfaserdämmstoffen sind die Regeln der BG Bau Fachinfo Gefahrstoffe Prävention Mineralwolle-Dämmstoffe zu beachten.

Bei der Ausführung von Bauteilen und Anschlüssen, die der Herstellung der Luftdichtheit des Gebäudes dienen, ist davon auszugehen, dass vor oder bei der Abnahme der Leistungen durch den Auftraggeber oder eine von ihm beauftragte Fachkraft eine Prüfung der Luftdichtheit durch einen Blowerdoor-Test durchgeführt wird.

2.6. Holzschutz

Bei tragenden und/oder aussteifenden Bauteilen der Gebrauchsklasse 0 nach DIN 68800-3 sowie allen sonstigen Bauteilen, insbesondere in ständig oder zeitweise von Menschen genutzten Räumen, sind keine vorbeugenden chemischen Holzschutzmittel anzuwenden.

Balkenköpfe und andere Bauteile aus Holz, die in Mauerwerk einbinden, sind mit einem chemischen Holzschutz nach DIN 68800-3 zu versehen.

Dem Auftraggeber ist die Bescheinigung nach Abschnitt 7 DIN 68800-3 zu übergeben.

Die Kennzeichnung behandelten Holzes nach Abschnitt 7 DIN 68800-3 ist so anzubringen, dass es auch nach dem Einbau der Hölzer noch sichtbar ist. Bei sichtbar bleibenden Hölzern ist zuvor mit der Bauleitung die Stelle der Anbringung abzustimmen.

Die Verträglichkeit zu vorhandenen Schutzmitteln bzw. verbleibenden Anstrichen ist zu prüfen. Dem Auftraggeber ist anzugeben, welche Einschränkungen bei zu erwartender malermäßiger Behandlung der Bauteile zu beachten sind.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Vorbemerkung geplanter Bauablauf / BA 1+2

1. Bauabschnitt 1

Montage Deckenbalken von unten

Die aktuelle Planung sieht vor, zunächst die zusätzlich erforderlichen Deckenbalken (D05-a) im Dachbereich 2 (Mittelfeld), von unten an die Fußpfetten zu montieren. Nach Montage der zusätzlichen Deckenbalken erfolgt die Montage der raumseitigen Dampfsperre mit Deckenschalung.

Der AN hat eigenverantwortlich Hub- und Hebewerkzeuge zur Montage zu organisieren. Die Hub- und Hebewerkzeuge, sowie sämtliche Absturzsicherungen für alle beschriebenen Leistungen den AN, sind im Einheitspreis der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen. Standfläche für Montagegeräte ist der Rohfußboden der Bodenplatte. Hier ist zu beachten, dass diverse Einbauteile wie z. B. Bodenhülsen im Rohfußboden verbaut sind. Die Hubhöhe von OK Rohfußboden bis UK Deckenbalken beträgt ca. 7,50m. Die entsprechenden Montagehilfen, sowie alle zur Montage der Deckenbalken erforderlichen Hub- und Hebewerkzeuge sind in der nachfolgenden Position der Baustelleneinrichtung preislich zu berücksichtigen.

Der Hallenbereich kann über eine Rampe auf der Nordseite erschlossen werden. Die Öffnungsgröße von der Rampe in die Halle hat Abmessungen von ca. 2,20x2,20m. Das Einbringen von Materialien kann über diesen Zugang, oder auch über die Südfassade erfolgen. Hier könnte der AN teile der Pfosten-Riegel-Fassade öffnen und anschließend temporär mittel OSB-Platten verschließen. Bei Andienung über die Ostseite ist zu beachten, dass hier nur Fahrzeuge bis 3,5 [to] (Lieferwagen) die Deckenflächen befahren dürfen. Die Vorgehensweise bleibt dem AN überlassen, ist jedoch vorab mit der OÜ abzustimmen.

Die Zufahrt für Anlieferungen in Bauabschnitt 1 ist entweder von Osten über die oben beschriebene Rampe an der Nordseite der Turnhalle, oder von Osten über die bestehenden Grünflächen bzw. der Tartanbahn. Hier ist zu beachten, dass nur Fahrzeuge mit einem maximalen Gesamtgewicht von 3,50 to über den unterkellerten Bereich fahren dürfen. Über den eigentlichen Parkplatz auf der Westseite kann im Bauabschnitt 1 nicht angedient werden, da zu diesem Zeitpunkt Fremdgewerke (z.B. Dachabichtungen) tätig sind.

Im Zuge von Bauabschnitt 1 hat der Auftragnehmer alle drei Dachflächen eigenverantwortlich aufzumessen. Das Aufmaß ist Grundlage für die spätere Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers. Beide Leistungen werden nachfolgend in separaten Positionen beschreiben.

2. Bauabschnitt 2

Tragwerksertüchtigung im Dachstuhl

Nach Montage der raumseitigen Deckenschalung erfolgen die Dämm- und Schalungsarbeiten vom Dachraum aus. Alle erforderlichen Hub- und Hebezeuge, sowie die notwendigen Arbeits- und Schutzgerüste, zur Erbringung der im LV beschriebenen Leistungen des AN, sind eigenverantwortlich durch den AN zu liefern und entsprechend vorzuhalten. Die entsprechenden Montagehilfen, sind in den Positionen der Baustelleneinrichtung preislich zu berücksichtigen.

Zuletzt werden dann die Abbruch- und Instandsetzungsmaßnahmen im kompletten Dachstuhlbereich (Dachflächen 1+2+3) ausgeführt. Hierbei hat der AN sich von Dachfläche zu Dachfläche zu arbeiten. Erst nach Fertigstellung einer Dachfläche, darf die nächste bearbeitet werden. Die aktuelle Planung sieht vor, die Dachflächen in der Reihenfolge 1, 2 und 3 abzuarbeiten. Der genaue Ablauf ist vorab mit der OÜ abzustimmen und festzulegen.

Die Zufahrt für Anlieferungen in Bauabschnitt 2 hat über die Westseite (Parkplatz) zu erfolgen.

Das Einbringen und Entsorgen von Bauteilen und Materialien erfolgt über Öffnungen im Giebelbereich der Westseite. Hier hat der AN pro Dachfläche eine Einbringöffnung zu

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

erstellen. Derzeit sind die Geibelseiten mittels N+F-Holzschalung verschlossen und können relativ einfach rückgebaut werden. Diverse Leistungen hierzu sind nachfolgend in Positionen separat beschrieben. Bei der Sanierung im Jahre 2009 hat sich diese Vorgehensweise bereits bewährt.

Zur Preisbildung der Einheitspreise aller nachfolgend beschriebenen Leistungen ist die Höhensituation in den Traufbereichen der einzelnen Dachflächen stets zu berücksichtigen und in die Einheitspreis mit einzukalkulieren.



Bild: Ansicht West / Beispiel Einbringöffnung Giebelbereich

Die im Anlagenverzeichnis angegebenen Pläne bzw. Unterlagen sind zur Einheitspreisbildung zwingend zu berücksichtigen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.01 Vorbereitende Arbeiten

1.01.1 Prüfen Dachstuhl, Dokumentation

Prüfen der Dachstuhl-Holzkonstruktion durch Sichtprüfung, inkl. Anzeichnen von Problemstellen, Erstellen einer schriftlichen und fotografischen Dokumentation, sowie Erstellen eines Aufmaßes. PSA ist eigenverantwortlich zu tragen! Diese Leistung dient u. A. der nachfolgend beschriebenen Montage- und Werkplanung, sowie der späteren Abrechnung.

Größe Dachstuhl: 3 Dachflächen,
mit je ca. 35x14m Grundfläche
Prüfungsvorgang: nur von innen

1,000 psch

.....

.....

1.01.2 M+W-Planung Dachtragwerk

Montage- und Werkstatt-Planung der kompletten Dachkonstruktion, mit allen Einbauteilen, wie z.B. Fußpfetten, Binder, Windrispen, usw.. Der Auftragnehmer hat nach Auftragserteilung umgehend ein Aufmaß der Gegebenheiten aller drei Dachflächen auf- und einzumessen.

Auf Basis des vorher beschriebenen Aufmaßes, sowie unter Berücksichtigung sämtlicher Vorgaben aus Statik, Prüfstatik und Brandschutz, hat der Auftragnehmer alle wesentlichen Bauteile, An- und Abschlüsse und Verbindungen zeichnerisch darzustellen.

Insbesondere hat die Montage- und Werkplanung folgende Darstellungen zwingend zu zeigen:

- Dachtragwerk mit Beschriftung und Bemaßung gem. Leistungsverzeichnis (Darstellung mit Grundrissen und Schnitten), bzw. Positionsplanung Statik;
- Darstellung von Detailpunkten (Verbindungen, Auflager, usw.) mit entsprechender Beschriftung;

Der AN hat seine Montage- und Werkstattzeichnungen in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung durch die AG-Seite vor Beginn der Fertigung beim Architekten abzugeben. Je einen korrigierten Plansatz erhält der AN durch den Architekten zurück. Erst mit freigegebenen Plänen darf die Werkstofffertigung bzw. Produktion begonnen werden.

Die Zeichnungsfreigabe durch die AG-Seite entbindet den AN nicht von seiner vollen und ausschließlichen Verantwortung und Haftung für die Richtigkeit und vertragsgerechte Ausführung seiner Leistung in allen Einzelheiten. Die Prüffrist für den Auftraggeber beträgt bis zu vier Wochen.

1,000 psch

.....

.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.01.3

Bauzeitenplan AN

Erstellen eines detaillierten Bauzeitenplans auf Grundlage der Vertragsfristen. Der Bauzeitenplan des AN ist dem AG und der Objektüberwachung in digitaler (pdf, xlm) und in papierform vorzulegen. Grundlage hierfür sind die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen und der Bauzeitenplan des AG. Prüfeinträge des AG sind zu übernehmen und einzupflegen. Anschließend ist der Bauzeitenplan erneut dem AG vorzulegen.

Inhalt Bauzeitenplan:

- Vorlaufzeiten für Aufmaße und M+W-Planung, sowie alle erforderlichen statischen Berechnungen
- Lieferzeiten für Materialbestellungen, Fremdleistungen und Fertigungszeiträume
- Wesentliche Bauelemente und Abhängigkeiten/Schnittstellen mit Fremdgewerken
- Personaleinsatz je Kalenderwoche mit Kapazitätsangaben

1,000 psch

1.01.4

Gefährdungsbeurteilung, SiGeKo

Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung, für alle im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen, gemäß Arbeitsschutzgesetz Die Gefährdungsbeurteilung hat der Auftragnehmer spätestens vier Wochen vor Ausführungsbeginn der OÜ (2x Papierform, 1x digital im pdf-Format) zu übergeben. Die Montageanleitung ist über die benötigte Bauzeit durch den Auftragnehmer fortzuschreiben.

1,000 psch

<u>Summe</u>	1.01	Vorbereitende Arbeiten
---------------------	-------------	-------------------------------	-------

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.02 Bauabschnitt 1

1.02.1 Baustelleneinrichtung BA1

Einrichten der Baustelle für sämtliche in Bauabschnitt 1 der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, außer den in den nachfolgenden Positionen gesondert beschriebenen Teilen der Baustelleneinrichtung.

Zur Baustelleneinrichtung gehören:

- alle zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften notwendigen Schutzvorkehrungen und Maßnahmen
- alle notwendigen Tagesunterkünfte
- alle erforderlichen Gerüste (arbeits- und Schutzgerüste), für den Eigengebrauch sind mit einzurechnen.
- Hub- und Hebewerkzeug für die nachfolgend beschriebenen Leistungen in Bauabschnitt 1 (Montage Deckenbalken).
 OK RFB Halle: ca. -4,00 m
 UK Deckenbalken D05-a: ca. +3,50 m
 Hubhöhe: ca. 7,50 m

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen für die Dauer der vertraglich vereinbarten Bauzeit in Bauabschnitt 1.

Räumen der Baustelle von der Baustelleneinrichtung des AN nach Durchführung seiner Leistungen nach Beendigung des Bauabschnittes 1.

Ausführung in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

1,000 psch

1.02.2 Durchstützen Ergänzungsträger, h = ca. 7,30m

Durchstützen von Deckenlasten aus den Dachbereichen 1, 2 und 3, in den Rohfußboden, mittels Schalungsträger und Stützen. Die gesamte Stützhöhe beträgt ca. 7,30 m. Stand- und Vorhaltezeit beträgt mind. 4 Wochen. Rückbau nach Aufforderung durch den Architekten. Ausführung wie folgt:

- Einbau von Schalungsträgern, mit Mindestanforderungen wie z. B. Dokaflex 30 tec, mit einer Einzellänge von mind. 2,00 m, im Abstand von max. 2,50 m, senkrecht zu den Ergänzungsträgern;
- Abstützung des o. g. Schalungsträger mittels 2 Stützen, mit Mindestanforderung wie z. B. Doka Eurx 20 Top 700,

Die Wahl des Schalungssystem kann durch den AN selbst gewählt werden. Jedoch sind die Produktunterlagen von anderweitigen Schalungssystemen, unaufgefordert der Statik vorzulegen. Zur Ausführung Bedarf es einer schriftlichen Freigabe durch die Statik.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Abrechnung nach [Stück] Abstützung. Ein
 Schalungsträger mit zwei Stützen stellen ein Stück dar.
 48,000 St

.....

1.02.3

**Deckenbalkenzwischenbalken (D05-a)
 NH, C24, 12x16cm, sägerau**

Deckenzwischenbalken zur Entlastung der bestehenden
 Deckenbalken in Holzbalkendecke im Bereich Dachfläche
 2. Der Einbau der Deckenzwischenbalken muss von
 unten erfolgen. Die Montage der Deckenbalken erfolgt
 mit Sparrenpfettenanker. Sämtliche Montagemittel und
 Stahlkleinteile sind im EP zu berücksichtigen.

Einbauort: Dach 2
 Pos.: D05-a
 Holzart: NH
 Sortierklasse: S10
 Festigkeitsklasse: C24

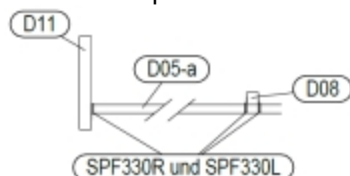
Anzahl: ca. 24 Stück
 Balkenquerschnitt: 12x16 cm
 Balkenlänge: ca. 14,50 m
 Oberfläche: sägerau
 Verbindungsmittel: Sparrenpfettenanker, verzinkt, nach
 Statik
 Nagelreihen / Schenkel nach Statik

Verbindung Deckenbalken D05-a an:

- a) Leimpfette: Pos. D11, BSH GL24
 2x Sparrenpfettenanker 330,
 verzinkt, mit
 2 Nagelreihen/Schenkel und 15 Nägel
 Ausführung 2x
- b) Längsträger: Pos. D08, NH, C24
 4x Sparrenpfettenanker 330,
 verzinkt, mit
 2 Nagelreihen/Schenkel und 15 Nägel
 Ausführung 1x

OK RFB Halle: ca. -4,00 m
 UK Deckenbalken: ca. +3,50 m
 Hubhöhe: ca. 7,50 m

--> Positionsplan / P8 / Dachtragwerk / Detail 02



350,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

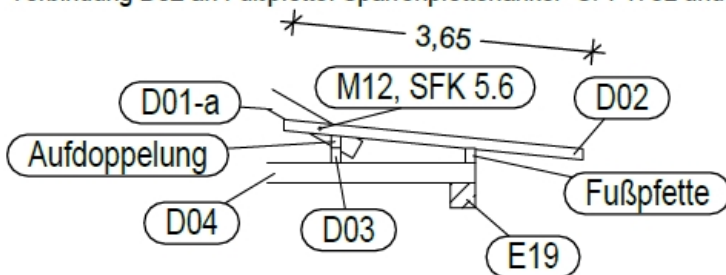
Vorbemerkungen Kragsparren D02

Im Traufbereich der Dächer 1 und 3 werden im Bereich Nod und Süd zusätzliche Kragsparren erforderlich. Die Sparren sind mittig zu den bereits vorhandenen Kargsparren zu montieren. Zur Kalkulation der Einheitspreise ist zwingend die gegebene Einbausituation mit stark verminderter Einbauhöhe zu berücksichtigen. Folgende Unterlagen sind zwingend zu berücksichtigen:

--> Anlage 02: Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019, ab Seite 45
 --> Positionsplan Dachtragwerk / Detail 1 Kragsparren D02

Einbau Zwischensparren
 Anzahl: ca. 2 x 15 Stk. = 30 Stk.

Verbindung D02 an D01-a: Bolzen M12, SFK 5.6
 Verbindung D02 an Fußpfette: Sparrenpfettenanker SPF170L und SPF170R



Kragsparren: D02
 Gesamtlänge: ca. 3,65 m
 Material: NH, C24
 Abmessung: 12x24 cm
 Auflagerpunkte: auf D03 und Fußpfette
 Verbindung: Aufdopplung: Bolzen M12, SFK 5.6
 Fußpfette: Sparrenpfettenanker
 SPF170L und SPF170R

1.02.4

Kragsparren D02, 12x14cm, NH, C24

Kragsparren D02, wie in Vorbemerkungen beschrieben.
 Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern;
 inkl. erf. Abbund.

Bereich: Dach 1 und 3
 Lage: Traufbereich
 Anzahl: ca. 2 x 15 Stück
 Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer
 Sortierklasse: S 10
 Holzfeuchte: trocken
 Schnittklasse: S nach DIN 68 365
 Festigkeitsklasse: C 24
 Querschnitte: 12x14 cm
 Einzellängen: ca. 3,65 m

2,000 m³

.....

.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
1.02.5	Aufdopplung Pfette D03, 14x18cm, NH, C24 Aufdopplung bestehende Pfette D03 als Auflager für vorher beschriebenen Kragsparren D02, inkl erforderlicher Anpassungs- und Befestigungsarbeiten. Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern; inkl. erf. Abbund; siehe auch Vorbemerkungen zu Kragsparren D02; Bereich: Dach 1 und 3 Lage: Traufbereich, Aufopplung Pfette für Kragsparren D02 Anzahl: ca. 2x 15 Stück Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer Sortierklasse: S 10 Holzfeuchte: trocken Schnittklasse: S nach DIN 68 365 Festigkeitsklasse: C 24 Querschnitte: 14x18 cm Einzellängen: ca. 0,30 m	0,250	m³	.....	.....
1.02.6	Dampfbremse, flächig unter Deckenbalken, sd=2,0m Dampfbremse unter Deckenbalken, mit Stoßüberlappung von mind. 10 cm, Dampfbremse luftdicht abkleben. Bereich: Dach 1, 2 und 3 Montage: von unten, Raumgerüst Ebene: ca. +3,50 m Sd-Wert:: mind. 2,0m, bis 4,0m	1.240,000	m²	.....	.....
1.02.7	Dampfbremse, An-/Abschluss Luftdichtes Verkleben der Dampfbremse, an abschließende Bauteile, inkl. der notwendigen Anpresslatte (NH ca. 3x5 cm) und Klebemittel. Ausführung an allen An- und Abschlusspunkten an andere, abschließende Bauteile. Bereich: Dach 1 und 3 Ebene: ca. +3,50 m	280,000	m	.....	.....
1.02.8	Rauspund-Unterschaltung, 25mm Rauspund-Unterschaltung auf vorhandene Deckenbalken bzw. Dampfbremse mit erforderlichen Schrauben an Deckenbalken verschrauben. Schnitte für An- und Abschlussarbeiten umlaufend, sind im EP zu berücksichtigen. Bereich: Dach 1, 2 und 3 Holzart: NH, Fichte / Kiefer Stärke: 25 mm	1.240,000	m²	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.02.9

Achsmarkierung Deckenbalken

Anlegen von Achsmarkierungen der Deckenbalkenachsen in längsrichtung, nach Montage der Deckenunterschälung, aus voriger Position. Die Achsplaketten sind auf der Deckenschälung auf Achse der Deckenbalken einzumessen und unverschieblich zu fixieren. Anschließend ist die Achse mittels farbiger Schlagschnur eindeutig darzustellen. Die Achsmarkierungen dient den Nachfolgewerken im Innenbereich (z.B. Trockenbaudecken, Turngeräte, ect.

Bereich: Dach 1, 2 und 3
 Montage: von unten, raumseitig
 Ebene: ca. +3,50 m
 Plakette: Kunststoff, orange/rot; mit Steg ca. 6mm
 Abstand: max 6,0 m entlang einer Achse
 --> 2 Stück pro Deckenbalken
 Anzahl Balken: Dach 1 und 3, je ca. 25 Stück
 Dach 2, ca. 50 Stück

100,000 St

Summe 1.02 Bauabschnitt 1

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

1.03 Bauabschnitt 2

1.03.1 Baustelleneinrichtung BA2

Einrichten der Baustelle für sämtliche in Bauabschnitt 2, der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, außer den in den nachfolgenden Positionen gesondert beschriebenen Teilen der Baustelleneinrichtung.

Zur Baustelleneinrichtung gehören:

- alle zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften notwendigen Schutzvorkehrungen und Maßnahmen
- alle notwendigen Tagesunterkünfte
- alle erforderlichen Gerüste (Arbeits- und Schutzgerüste), für den Eigengebrauch, sind mit einzurechnen.
- Hub- und Hebewerkzeug für die nachfolgend beschriebenen Leistungen in Bauabschnitt 2.
OK RFB Halle: ca. -4,00 m
UK Deckenbalken D05-a: ca. +3,50 m

Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen für die Dauer der vertraglich vereinbarten Bauzeit in Bauabschnitt 2.

Räumen der Baustelle von der Baustelleneinrichtung des AN nach Durchführung seiner Leistungen nach Beendigung des Bauabschnittes 2.

Ausführung in Abstimmung mit der Objektüberwachung.

1,000 psch

Vorbemerkungen Leistungen BA2

Nachfolgende Positionen beschreiben Arbeiten, welche vom Dachraum aus ausgeführt werden. Alle erforderlichen Gerüste, Hubhilfen, Abstruzsicherungen und dgl. hat der AN selbst zu organisieren und zu erbringen. Anfallende Kosten hat der AN in die nachfolgende Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Bei der Einheitspreisbildung ist stets die eingeschränkten Arbeitshöhen im Traufbereich zu berücksichtigen.

Vorbemerkungen Leistungen BA2 / Dachstuhl

Nachfolgende Positionen beschreiben Arbeiten, welche von oben, und somit vom Dachstuhl aus ausgeführt werden. Bei der Einheitspreisbildung ist stets die eingeschränkten Arbeitshöhen im Traufbereich zu berücksichtigen.

1.03.2 Dämmung zw. Deckenbalken, MW-DZ-035-A1-220

Mineralwolle-Wärmedämmung als Klemmfilz zwischen den Deckenbalken als Volldämmung. Dämmbahn mit 1 cm Übermaß zuschneiden, dicht stoßen sowie passgenau und fugenfrei einbauen. Bei mehrlagiger Dämmung sind die Stöße versetzt anzuordnen.

Bereich: Dach 1, 2 und 3
Balkenabstände: Dach 1 und 3: e = ca. 1,20 m
Dach 2: e = ca. 0,60 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Material: Faserdämmstoff Baustoffklasse: A1 Brandverhalten: A1 Anzahl der Lagen: 1-lagig Dämmdicke: 220 mm WLG: <= 0,035 W/mK Bezeichnung: MW-DZ-035-A1-220	1.240,000	m²	.....	.....
1.03.3	MW-Dämmung, auf Stb.-Decke, MW-DZ-035-A1-180 Mineralwolle-Wärmedämmung als Bahn oder Matte auf Deckenflächen, dicht gestoßen, nicht begehbar. Bei mehreren Lagen ist die Dämmung mit versetzten Stößen zu verlegen.				
	Bereich: Dach 1, 2 und 3 Material: Faserdämmstoff WLG: 035 / <= 0,035 W/mK Gef. Baustoffkl.: A1 Ausführungsart: ohne Kaschierung Anzahl der Lagen: 1-lagig Dämmdicke: 180 mm Bezeichnung: MW-DZ-040-A1-180	30,000	m²	.....	.....
1.03.4	MW-Dämmung, auf Stb.-Decke, MW-DZ-035-A1-200 Mineralwolle-Wärmedämmung als Bahn oder Matte auf Deckenflächen, dicht gestoßen, nicht begehbar. Bei mehreren Lagen ist die Dämmung mit versetzten Stößen zu verlegen.				
	Bereich: Dach 1, 2 und 3 Material: Faserdämmstoff WLG: 035 / <= 0,035 W/mK Gef. Baustoffklasse: A1 Ausführungsart: ohne Kaschierung Anzahl der Lagen: 1-lagig Dämmdicke: 200 mm Bezeichnung: MW-DZ-040-A1-200	30,000	m²	.....	.....
1.03.5	MW-Dämmung, Flankendämmung, WAB-zh-140mm Dämmung von Wänden mit Mineralwolle-Dämmplatten, einlagig, einseitig mit Glasvlies kaschiert, inkl. Einbau der Verankerungsmittel. Verminderte Einbauhöhen im Traufbereich sind zu berücksichtigen.				
	Bereich: Dach 1, 2 und 3 Ebene: ca. +3,50 m Dämmstoff: MW Einbaubereich: Flankendämmung Traufen+ Stützen Befestigung: Dübel mit Tellerscheiben Anzahl: mind. 6 St/m² Baustoffklasse: A1 Brandverhalten: A1 WLG: 035 / <= 0,035 W/mK Anwendung: WAB-zh Plattendicke: 140 mm				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

180,000 m²

1.03.6 **Unterspannbahn auf Deckenbalken, sd=0,10m**

Unterspannbahn auf Deckenbalken, diffusionsoffen, Stoßüberlappung mind. 10 cm. Stöße sind mit geeignetem Klebeband abzukleben.

Bereich: Dach 1, 2 und 3
Ebene: ca. +3,50 m
Balkenabstand Dach 1 und 3: e = ca. 1,20 m
Dach 2: e = ca. 0,60 m
Luftschichtdicke Sd: <= 0,10 m
Material: Polypropylen-Mischgewebe (PP)
1.240,000 m²

1.03.7 **Balkenschalung, NH, sägerau, 30mm, Laufwege**

Schalungsbretter, sägerau, senkrecht zur Holzbalkenlage, sichtbar verschraubt. Längsstöße stumpf gestoßen, mittig auf Balkenlage. Fugenausbildung in Längsrichtung von ca. 10 mm. Fugen Brettstoß stumpf gestoßen. Der Schalbelag dient der späteren Erschließung des Dachraums zu Wartungszwecken. Eingeschränkte Arbeitshöhen im Bereich der Traufen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Bereich: Laufwege Revision, Dach 1, 2 und 3
Montagehöhe: ca. +3,75
Holzart: NH
Sortierklasse: S 10
Stärke: >= 30 mm
Holzfeuchte: trocken (< 20 %)
Deckenbalken e: ca. 60-150 cm

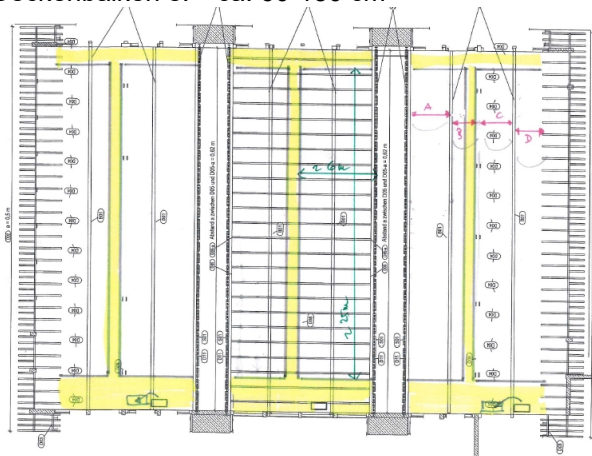


Bild: Übersicht Laufwege geplant

340,000 m²

1.03.8 **Zulage Deckenschalung, Anpassungsarbeiten**

Zulage auf vorher beschriebene Schalungsbretter, für das Anarbeiten an aufgehende Bauteile. Eine Fuge von 10 mm zum aufgehenden Bauteil ist zu berücksichtigen. Abrechnung nach Laufmeter Schnittlänge. Längsfugen entlang parallel verlaufender aufgehenden Bauteile sind über den vorher beschriebenen Fugenabstand, bzw.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Schalungsbrettbreite herzustellen. Hierfür kann keine Schnittlänge angerechnet werden.	50,000 m	.....	.....
1.03.9	Personenauffangnetz, MW 10x10cm Auffangnetz mit geeignetem Befestigungsmitteln, gem. den Vorgaben der EN 1263-1 und DGUV-Regel 101-011, an vorhandene Holzbalkenlage fachgerecht bzw. nach Herstellervorgaben montieren. Das Netz ist an allen Holzbalken zu verschrauben, so dass Spannweiten, je nach Balkenabstand, von ca. 60-120cm nicht überschritten werden. Das Auffangnetz dient der Absturzsicherung aus dem Dachraum in die darunterliegende Sporthalle. Eingeschränkte Arbeitshöhen im Bereich der Traufen sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Bereich: Dach 1, 2 und 3 Montagehöhe: ca. +3,75 Netzart: Schutznetz EN 1263-1, System S nach DGUV-Regel 101-011 Material: Polypropylen hochfest, knotenlos Maschenweite: max. 100mm Materialdicke: mind. 5mm Farbton: rot Abstand zw. Netz u. Absturzkante: max. 30cm Befestigung: entlang aller Deckenbalken, e <= 100cm	1.040,000 m²	.....	.....
1.03.10	Windrispenband, feuerverzinkt, 60x3mm Windrispenband aus feuerverzinktem Stahlblech zur Aussteifung von Dachkonstruktion (Sparrenlage), inkl. der Verankerung im Randbereich. Bereich: Dach 1, 2 und 3 Querschnitt: 60/3,0 mm Oberfläche: feuerverzinkt	30,000 m	.....	.....
1.03.11	Abbund Wechsel, Zulage Ausbildung von Wechseln für Dachfenster u.ä. einschl. Anschluss der Stichhölzer, als Zulage (soweit nicht in der Grundposition enthalten). Bereich: Dach 1, 2 und 3 Lage: Einschubtreppen Material: NH, C24	0,750 m³	.....	.....
1.03.12	Scherentreppe, Alu Einschubtreppe aus Aluminium, Futterkasten, Luken-deckel und Geländer sowie Treppengeländer, in vorhandener Dachraumöffnung.			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Geschosshöhe: ca. 3,80 m				
	Lukenmaße: ca. 70/140 cm				
	Lukendeckel				
	Futterkasten: feuerhemmend ausgebildet mit Stahlprofilrahmenaufhängung F30; unterer Abschluss; (Prüfzeugnis ist vorzulegen) Deckel gedämmt, MW, WLG 0035, d=20cm				
	Nutzbare Laufbreite: mind. 50 cm				
	Verschlussart: Schnapper mit Zugstange				
	Ausführungsart: Scherentreppe wie folgt:				
	- Scherenglieder und Auftritte (gleitschutzgerillt) in Alu-Druckguss;				
	- Komplett mit Teleskophandlauf, verzinkte Stahlfeder, Gewichtsausgleich, Scharniere, Zughaken, Zugstange Lukenschutzgeländer;				
		3,000	St	.....	.....

Vorbemerkungen Abbruch- und Rückbauarbeiten

Nachfolgend werden die Abbruch- und Rückbauarbeiten des Dachtragwerks beschrieben. Sämtliche Rückbaumaßnahmen sind vorab nochmal mit dem zuständigen Statiker abzustimmen um ggf. erforderliche Abfangungs- und Duchtstützarbeiten festzulegen. Die Dachhaut darf für sämtliche Leistungen nicht geöffnet werden. Die einzelnen Dachstühle 1 bis 3 sind für die nachfolgend beschriebenen Leistungen über die Giebelseiten der einzelnen Dächer auf der Ostseite zu erschließen. Hier sind temporäre Einbringöffnungen an den Giebelseiten herzustellen, welche aus Gründen des Witterungsschutzes werktätlich zu verschließen sind. Das hierfür erforderliche Arbeits- und Schutzgerüst im Bereich der Öffnungen ist nachfolgend beschrieben.

1.03.13

Außenwandbekleidung Giebel, Holz, entfernen

Wandbekleidung der Außenwand (Giebelbereich) aus Holz, einschl. der Befestigungshölzer und Unterkonstruktion entfernen; Bauschutt entsorgen. Die Öffnungen an den Giebelseiten dienen als Einbringöffnungen für nachfolgend beschriebene Leistungen bzw. Materialien.

Bereich: Dach 1, 2 und 3 / je ca. 10-15m²
 Lage: Giebelseiten, Ost
 Bekleidung: Bretterschalung d= ca. 19mm
 Oberfläche: lackiert
 OK Gelände: ca. -0,30 m
 OK Traufe: ca. +3,50 m
 OK First: ca. +7,70 m

45,000 m²

.....

1.03.14

Folienbekleidung Außenwandöffnung Giebel

Folienabdeckung, inkl. erforderlicher Unterkonstruktion, als temporärer Wetterschutz an vorher beschriebener Außenwandöffnung / Einringöffnung sturmsicher montieren und bis zum späteren Verschluss der Außenwand vorhalten. Anschließend fachgerecht entsorgen. Entsorgungskosten sind im EP zu

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

berücksichtigen.

Bereich: Dach 1, 2 und 3 / je ca. 10-15m²
 Lage: Giebelseiten, Ost
 Folie: lichtdurchlässig, gewebeverstärkt,
 mind. 100 g/m²
 Vorhaltdauer: bis ca. 2 Monate pro Dach
 45,000 m²

.....

1.03.15

Außenwandbekleidung, NF, 16 mm

Außenwandbekleidung, bei vorher geöffneter Einbringöffnung, temporär mittels Nut- und Federbrettern, einseitig gehobelt, waagrecht, montieren. Schneide- und Anpassungsarbeiten, sowie erforderliche Unterkonstruktionen, Kleinteile und Verbindungsmittel sind im EP zu berücksichtigen.

Bereich: Dach 1, 2 und 3 / je ca. 10-15m²
 Lage: Giebelseiten, Ost
 Holzart: Fichte
 Güteklasse: I
 Holzfeuchte: trocken (< 20 %)
 Brettdicke: 19 mm

45,000 m²

.....

Vorbemerkungen Bestandshallenbinder (B101)

Bestandshallenbinder mit Zugdiagonalen und Zuguntergurten:

Nachfolgend werden die Eckdaten des bestehenden Hallenbinders beschrieben. Darüber hinaus sind folgende Unterlagen zwingend zur Preisbildung zu berücksichtigen:

--> Anlage 01: Statische Berechnung / Detailnachweis Hallenbinder B101 mit Zugdiagonalen und Zuguntergurt, vom 18.12.2019

Vor dem Ausbau sind alle statisch notwendigen Abstützungsmaßnahmen mit der Statik abzustimmen. Während der Montage im Dachraum sind die Deckenbalken nach unten (Hallenboden) abzustützen. Sofern nicht in eigener Position ausgewiesen, sind in den Einheitspreisen auch das Demontieren und Entsorgen von sämtlichen Kleinteile wie Laschen, Bolzen, Klammern, Dübel, Winkel, Stahlteile, Nagelblechen usw., enthalten.

1. System:
 Dachflächen: 1, 2 und 3
 Pos.: B01
 System: Fachwerk mit Zugdiagonalen
 Systemlänge: ca. 31,0 m
 Einzelfelder: ca. 10x 3,10 m pro Binder
 Anzahl: 4 Stück gesamt;
 1x Dach 1
 1x Dach 3 und
 2x Dach 2
 Gesamtlänge: ca. 4x 31,0m = 124,0 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

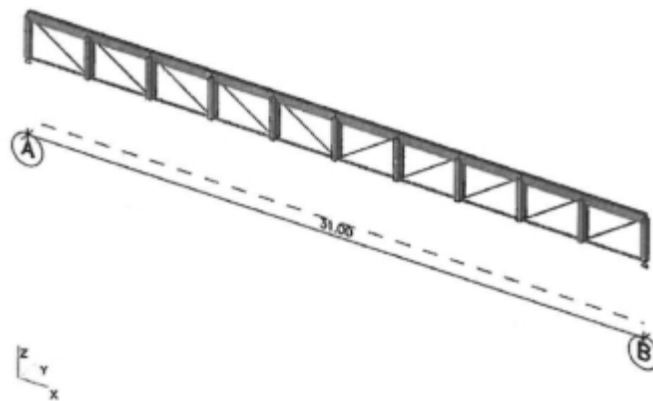


Bild: Statisches System Hallenbinder B101

2. Holzbauteile:

Obergurt:

Gesamtlänge: ca. 31,0 m
 Aufteilung: 3x gestoßen, Einzellänge je, ca. 10,30 m
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 20x40 cm

Stoß Obergurt:

Anzahl: 3x
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: ca. 310x12x40,0 cm, beidseitig
 Verbindungen: 16 Stück Gewindestangen und
 2x 8 Ringkeildübel Appel d=160

Untergurt:

Gesamtlänge: ca. 62,0 m (2x 31,0 m, da beidseitig)
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 12x16 cm

Pfosten vertikal:

Höhe: ca. 2,30m
 Anzahl: 18 Stück (2x 9 Stk., da beidseitig)
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 12x22 cm
 Montage: mit Gewindestangen an Obergurt

Randpfosten vertikal:

Höhe: ca. 2,30m
 Anzahl: 2 Stück
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 20x24 cm
 Montage: mit Gewindestangen an Pfosten vertikal

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €



Bild: Hallenbinder Bestand B101

3. Stahlbauteile:
Zugband diagonal:

Länge: ca. 4,30m

Anzahl: 10 Stück

Material: Stahl, S 355, gewalzt

Oberfläche: grundiert

Abmessung: RD40 mm

Widerlager oben: Stahlbau, Profilstahl U400, mit verschweißten Seitenwangen
100x200x10mm, und verschweißten Deckel 100x200x10mm

--> Anlage 01, Seite 31

Widerlager unten: Stahlbau, Rundrohr, d=114,6mm, t=16mm

--> Anlage 01, Seite 35



Bild: Widerlager Obergurt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €



Bild: Widerlager Untergurt, mit Zugstreben

Zugband horizontal:

Länge: ca. 3,30m
 Anzahl: 10x 2 Stück = 20 Stück (da, 2x im Untergurt)
 Material: Stahl, S 355, gewalzt, Gewinde
 Oberfläche: verzinkt
 Abmessung: RD40 mm
 --> Anlage 01, Seite 35

1.03.16

Hallenbinder B101, demontieren, entsorgen

Bestandshallenbinder B101, wie in Vorbemerkungen beschrieben, inkl. aller Verbindungsmittel und Kleinteile, fachgerecht, nach statischen Vorgaben, demontieren und entsorgen. Entsorgungskosten sind im EP zu berücksichtigen.

4,000 St

1.03.17

Dachstuhlhölzer BHS demontieren, entsorgen

Dachstuhlhölzer (Pfosten, Kopfbänder, Aussteifungen, Diagonalgurte, Pfetten, Zangen, usw.), in allen Teilen komplett rückbauen und inkl. sämtlicher Verbindungsmittel, fachgerecht entsorgen. Die statisch erforderlichen Abstützungsmaßnahmen sind einzukalkulieren.

Abrechnung nach detailliertem Aufmaß.
 Entsorgungsnachweise sind mit der Abrechnung zwingend vorzulegen.

Dach: 1, 2 und 3
 Bauteil: Auflager der Bestandshallenbinder
 Giebelseiten Ost und West
 Material: BSH, GL32

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

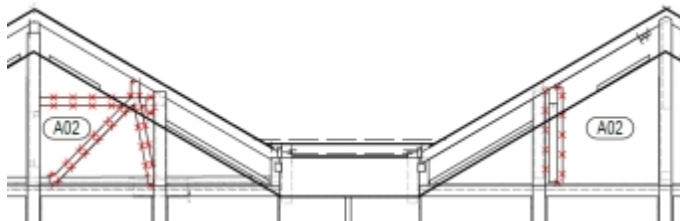


Bild: Auszug Schnitt / Dach 1 und 2

5,000 m³

1.03.18 **Dachstuhlhölzer NH rückbauen, entsorgen**

Dachstuhlhölzer aus BSH (Pfosten, Kopfbänder, Sparren, Pfetten, Zangen, Windverbandshölzer usw.), nicht schadstoffbelastet, in allen Teilen komplett rückbauen und inkl. sämtlicher Verbindungsmittel, fachgerecht entsorgen. Die statisch erforderlichen Abstützungsmaßnahmen, sowie die Entsorgungskosten, sind im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Abrechnung nach detailliertem Aufmaß.
 Entsorgungsnachweise sind mit der Abrechnung zwingend vorzulegen.

Dach: 1, 2 und 3
 Bauteil: diverse Hölzer
 Material: NH

3,500 m³

1.03.19 **Kleineisenteile, rückbauen, entsorgen**

Kleineisenteile aus Stahl, im Rahmen der Rück- und Abbrucharbeiten, fachgerecht demontieren bzw. lösen, ggf. in kleinere Teile zerlegen, abfahren und gesammelt entsorgen. Entsorgungskosten sind im Einheitspreis zu berücksichtigen. Entsorgungs- und Wiegescheine sind der Abrechnung zwingend beizulegen.

Einzelgröße: bis 50 kg

2,000 t

1.03.20 **Einschubtreppe rückbauen, entsorgen**

Einschubtreppe (Scherentreppe) als Stahl-/Holzkonstruktion komplett, inkl. aller An- und Einbauteile, sowie Befestigungsmittel, fachgerecht rückbauen und entsorgen. Entsorgungskosten sind im EP zu berücksichtigen.

Dach: 1, 2 und 3, Westseite
 Bauteil: Scherentreppe Bereich Tribüne
 Material: Stahl / Holz
 Abmessung: ca. 70x140 cm
 Raumhöhe: ca. 3,50 m

3,000 St

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Vorbemerkungen Ertüchtigung Dachstuhl

Nachfolgende Positionen beschreiben die Ertüchtigungsmaßnahmen des Dachstuhls aller drei Dachflächen. Die einzelnen Dachstühle 1 bis 3 sind für die nachfolgend beschriebenen Leistungen über die Giebelseiten der einzelnen Dächer auf der Ostseite zu erschließen. Hier sind temporäre Einbringöffnungen an den Giebelseiten herzustellen, welche aus Gründen des Witterungsschutzes werktäglich zu verschließen sind. Das hierfür erforderliche Arbeits- und Schutzgerüst im Bereich der Öffnungen ist nachfolgend beschrieben. Bei der Einheitspreisbildung ist stets die eingeschränkten Arbeitshöhen im Traufbereich zu berücksichtigen

Vorbemerkungen Hallenbinder B01 neu

Hallenbinder mit Zugdiagonalen und Zuguntergurten:

Nachfolgend werden die Eckdaten des neuen Hallenbinders beschrieben. Darüber hinaus sind folgende Unterlagen zwingend zur Preisbildung zu berücksichtigen:

--> Anlage 02: Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019

--> Positionsplan Ergänzungsträger: 24.016_20191212_TRA_4_0002_00

1. System:

Dachflächen: 1, 2 und 3
 Pos.: B01
 System: Fachwerk mit Zugdiagonalen und Zugstreben
 Systemlänge: ca. 31,0 m
 Einzelfelder: ca. 10x 3,00 m pro Binder
 Anzahl: 6 Stück gesamt;
 2x Dach 1
 2x Dach 3 und
 2x Dach 2

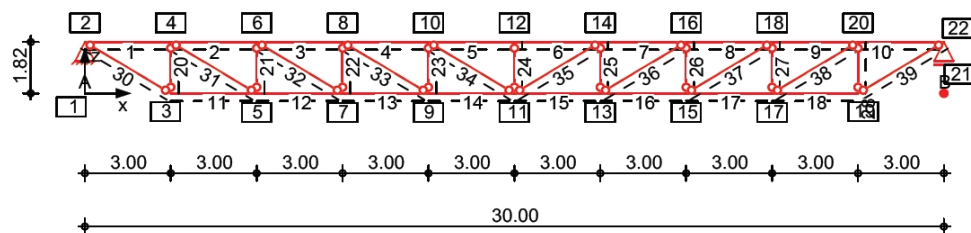


Bild: System Hallenbinder B01

2. Holzbauteile, Verbindungen:

Obergurt: B01-1
 Gesamtlänge: ca. 31,0 m, als gekoppelter Durchlaufträger
 Aufteilung: 2x gestoßen, Einzellängen je, ca. 9,0-11,0 m
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 24x52 cm
 Auflagerpunkte: --> B01-AN2, Querdruckverstärkung mit
 4x VG d=12 x 480mm, verzinkt, mit Senkkopf
 Ausführung gem. Statik (Knoten 2+22)
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01 Fachwerk

Stoß Obergurt: B01-AN1
 Anzahl: 2x gestoßen
 Material: BSH, GL32h

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Abmessung: ca. 300,0x20,0x52,0 cm, beidseitig
 Verbindungen: --> B01-AN1, 20x M24 Gewindestangen
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-AN1
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-AN2

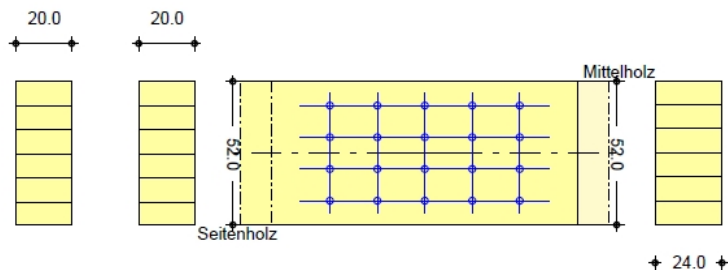


Bild: Auszug statische Berechnungen / B01-AN1

Anschluss Obergurt B01 -1 an Sparren :

Der Obergurt des Ergänzungsträgers wird über einen Pfosten mit den Sparrenverbunden. Zur Vermeidung von Exzentrizitäten werden die Pfosten beidseits der Obergurte angeordnet und um Sparrenbreite versetzt. Für die Verbindung Pfosten - Obergurt wird die selbe Verbindung verwendet.

Auflagerung Obergurt: B01-AN3
 Anzahl: 2 Pfosten um Sparren (D01) versetzt
 2x8 = 16 Stück, pro Binder
 Material: NH, C24
 Abmessung: 16x16 cm
 Höhe: ca. 80-120 cm
 Oberkante als Schnägschnitt, parallel zum Sparren, ca. 30°
 Verbindung: --> B01-AN3, 2x2 Passbolzen, SFK 8.8, M22
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-AN3

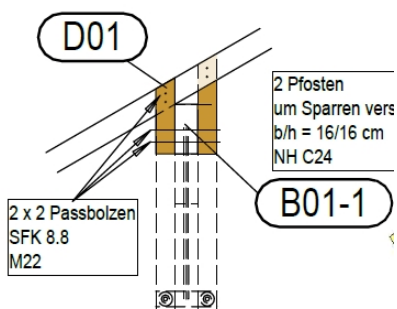


Bild: Auszug Pos.-Plan / B01-AN3

Druckpfosten vertikal, B01-2:

Die Druckgurte werden an beiden Seiten angeordnet. Die Verbindung der Pfosten mit dem Obergurt erfolgt in den Knotenpunkten. Hierbei werden beide Pfosten mit dem Obergurt verschraubt. Zwischen den Posten wird unterhalb des Obergurts ein Auflagerholz montiert.

Druckpfosten: B01-2
 Abmessung: 24x20 cm
 Höhe: ca. 2,30m
 Anzahl: 18 Stück (2x 9 Stück, da beidseitig)
 Material: BSH, GL24h
 Verbindung: B01-2-AN1, Druckpfosten an Obergurt
 4 Stück Gewindebolzen, SKF 8.8, M22

Auflagerholz:
 Abmessung: 24x52 cm

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Höhe: 50 cm
 Anzahl: 9 Stück pro Binder
 Material: BSH, GL32h
 Verbindung: B01-2-AN1, Auflagerholz an Druckpfosten
 4 Stück Gewindebolzen, SKF 8.8, M22
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-2-AN1

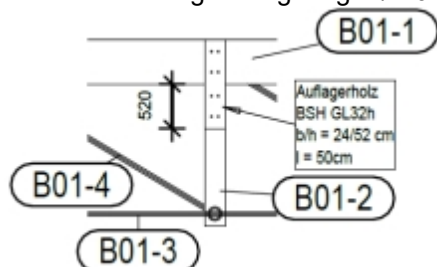


Bild: Auszug Pos.-Plan / B01-2-AN1

Anschluss mit Untergurt B01-2-AN2
 Anzahl: 10 Stück pro Binder
 Bauteil: Stahlrohr
 Material: S355
 Oberfläche: grundiert, nasslackiert
 A.-Durchmesser: 159 mm
 I.-Durchmesser: 119 mm
 Wanddicke: 20 mm
 Spannweite Rohr: 440 mm

Zuguntergurt B01-3 / Zugdiagonale B01-4:

Die metrischen Gewinde M42 sind auf einen Rundstahl mit Durchmesser RD45 zu drehen. Um eine Kopplung mit Vorspannung vornehmen zu können, muss an den beiden gegenüberliegenden Gewinde jeweils ein Rechts- und eine Linksgewinde aufgeschraubt werden. Die Kopplung muss das entsprechende Gegengewinde aufweisen. Anschließend sind die Zuggurte miteinander zu verschrauben. Die Endverankerungen erfolgen ebenfalls über Muttern M42 mit Beilagscheiben. Die Einschraubtiefe hat mind. 50mm zu betragen.

Zuguntergurt: B01-3, zwei parallel verlaufende Rundstähle
 Anzahl: 2x 8 Stück = 16 Stück pro Binder
 Bauteil: Rundstahl, RD45
 Material: S690
 Oberfläche: grundiert, nasslackiert
 Werkstoff: 1.4301
 Einzellänge: ca. 3,0 m
 Gewin.-Durchm.: 42 mm (metrisch), Kerndurchmesser M42 / 36,48 mm
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-3-AN1, B01-4-AN2

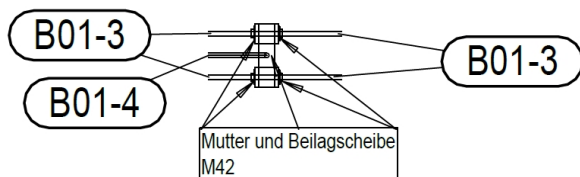


Bild: Auszug Pos.-Plan / B01-2-AN1, B01-4-AN2

Kopplung:
 Anzahl: 16 Stück pro Binder
 Bauteil: RD65
 Material: S690
 Oberfläche: grundiert, nasslackiert
 Werkstoff: 1.4301

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Einzellänge: ca. 3,0 m
A.-Durchmesser: 65,0 mm
I.-Durchmesser: 42,0 mm

Zugdiagonale: B01-4
Anzahl: 10 Stück pro Binder
Bauteil: Rundstahl, RD45
Material: S690
Oberfläche: grundiert, nasslackiert
Werkstoff: 1.4301
Einzellänge: ca. 3,80 m
Gewin.-Durchm.: 42 mm (metrisch), Kerndurchmesser M42 / 36,48 mm
--> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-3-AN1, B01-4-AN2

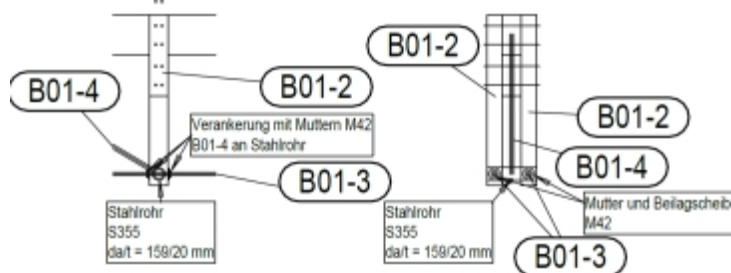


Bild: Auszug Pos.-Plan / B01-2-AN1, B01-3-AN1, B01-4-AN2

Anschluss mit Obergurt B01-4-AN1

Der Anschluss der Zugdiagonalen erfolgt über ein Widerlager mittels Stahlkasten, eingelassen im Obergurt. Eine entsprechende Aussparung in Obergurt ist passgenau herzustellen. Die Verbindung mit dem Obergurt erfolgt konstruktiv, geklebt.

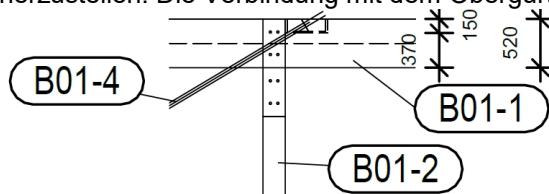


Bild: Auszug Pos.-Plan / B01-4-AN1

Stahlkasten: geschweißte Konstruktion mit Teilabdeckung
und Diagonalschwert als Widerlager der Zugdiagonalen
Anzahl: 10 Stück pro Binder
Material: S235
Oberfläche: grundiert, nasslackiert
Abmessungen: 450x240x120 mm
Wandung: t = 20 mm
Schweißnaht: aw = 5 mm
Verbindung: konstruktiv, geklebt
Gewicht: ca. 60 kg / Kasten
Anschluss: Diagonalstab mit Mutter wie vor
--> Pos.-Plan Ergänzungsträger / B01-4-AN1

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

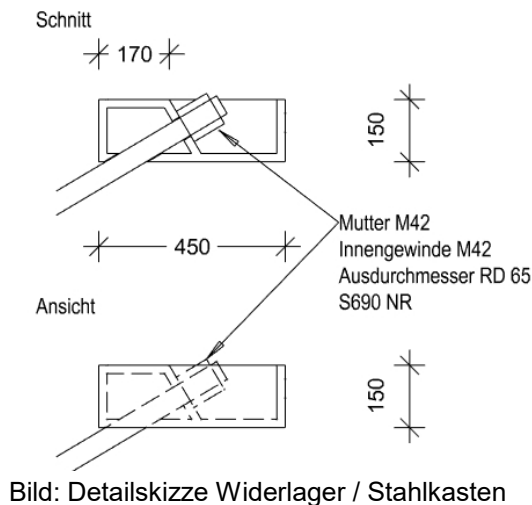


Bild: Detailskizze Widerlager / Stahlkasten

1.03.21

Hallenbinder, B01 neu, komplett

Hallenbinder B01, komplett, wie in Vorbemerkungen beschrieben, inkl. aller beschriebenen Holz- und Stahlbauteile. Die Positionszeichnungen der Tragwerksplanung ist zu Einheitspreisbildung zwingend zu berücksichtigen. Entsprechende Verweise sind in den Vorbemerkungen vergeben.

6,000 St

Vorbemerkungen Auflagerpunkte A01 für Hallenbinder B01

Nachfolgend werden die Eckdaten der Auflagerkonstruktionen für den vorher beschriebenen Hallenbinder B01 beschrieben. Darüber hinaus sind folgende Unterlagen zwingend zur Preisbildung zu berücksichtigen:

- > Anlage 02: Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019, ab Seite 102
- > Positionsplan Ergänzungsträger: 24.016_20191212_TRA_4_0002_02

Endauflager Hallenbinder A01

Die Druckpfosten dienen als Auflagerpunkte für den oben beschriebenen Hallenbinder B01. Jeder Druckpfosten muss oberseitig konstruktiv verstärkt werden um die geforderte Auflagertiefe von mindestens 36 cm erreichen zu können. Der Druckpfosten wird horizontal durch zwei Diagonalen gehalten. Der Anschluss der Diagonalen Aussteifung am Druckpfosten und am Auflagerbalken erfolgt konstruktiv, mittels zimmermannsmäßigem Stirnversatz. Auf dem Auflagerbalken wird der Druckpfosten konstruktive über eine zimmermannsmäßige Zapfenverbindung angeschlossen.

Endauflager Hallenbinder A01:

Auflagerpfosten: A01-1, Druckpfosten
 Anzahl: 1 Stück
 Höhe: ca. 2,20 m
 Material: BSH, GL32h
 Abmessung: 24x24 cm + oberseitige Verstärkung auf 36cm, für Auflagertiefe
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A01-1

Aussteifung: A01-2, diagonale Aussteifung / Druckstrebe
 Anzahl: 2 Stück
 Länge: ca. 2,70 m
 Material: BSH, GL24h

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Abmessung: 24x24 cm
 Verbindung: an Druckpfosten: zimmermannsmäßiger Stirnversatz, konstruktiv
 an Deckenbalken: zimmermannsmäßiger Stirnversatz, konstruktiv
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A01-2

Aussteifung: A01-3, Auflagerbalken
 Anzahl: 1 Stück
 Länge: ca. 7,50 m
 Material: BSH, GL24h
 Abmessung: 24x24 cm
 Verbindung: 6x Befestigung mit Ankerstangen M16x380 A4 auf Stb.-UZ
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A01-3

Aussteifung: A01-4, diagonale Aussteifung / Druckstrebe
 Anzahl: 1 Stück
 Länge: ca. 5,00 m
 Material: BSH, GL24h
 Abmessung: 12x24 cm
 Verbindung: an Stb.-Stütze: mit Ankerstangen M16x380 A4, konstruktiv
 an Deckenbalken: Passbolzen M16, konstruktiv
 --> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A01-2

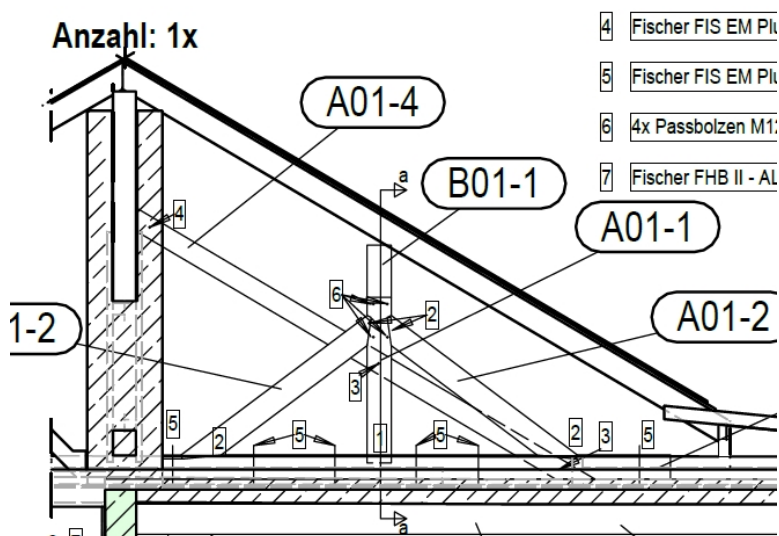


Bild: Auszug Pos.-Plan / A01

1.03.22

Auflagerpunkt, A01 neu, komplett

Auflagerpunkt A01, komplett, wie in Vorbemerkungen beschrieben, inkl. aller beschriebenen Holz- und Stahlbauteile. Die Positionszeichnungen der Tragwerksplanung ist zu Einheitspreisbildung zwingend zu berücksichtigen. Entsprechende Verweise sind in den Vorbemerkungen vergeben.

1,000 St

Vorbemerkungen Auflagerpunkte A02 für Hallenbinder B01

Nachfolgend werden die Eckdaten der Auflagerkonstruktionen für den vorher beschriebenen Hallenbinder B01 beschrieben. Darüber hinaus sind folgende Unterlagen zwingend zur Preisbildung zu berücksichtigen:

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

--> Anlage 02: Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019, ab Seite 102
 --> Positionsplan Ergänzungsträger: 24.016_20191212_TRA_4_0002_02

Endauflager Hallenbinder A02:

Die Druckpfosten dienen als Auflagerpunkte für den oben beschriebenen Hallenbinder B01. Jeder Druckpfosten muss oberseitig konstruktiv verstärkt werden um die geforderte Auflagertiefe von mindestens 36 cm erreichen zu können. Der Druckpfosten wird horizontal durch einen Querträger und diagonal durch eine Druckstrebe gehalten. Der Anschluss der Diagonalen Aussteifung am Querträger erfolgt konstruktiv mittels Passbolzen. Am Fußpunkt ist ein zimmermannsmäßiger Druckstoß an die Stb.-Bauteile auszubilden. Die Anschlüsse der Querträger an Stb.-Bauteile erfolgte konstruktiv mittels Ankerstangen M16. Am Druckpfosten ist der Querträger konstruktiv, mittels Passbolzen anzuschließen.

Endauflager Hallenbinder A02:

Auflagerpfosten: A02-1, Druckpfosten

Anzahl: 2 Stück pro Binder, mit Ausnahme Dach 3 (Eingangsbereich)
 --> siehe auch Grundriss --> hier 1x A01 und 1x A02

Höhe: ca. 2,20 m

Material: BSH, GL32h

Abmessung: 24x24 cm + oberseitige Verstärkung auf 36cm, für Auflagertiefe

--> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A01-1

Aussteifung: A02-2, diagonale Aussteifung / Druckstrebe

Anzahl: 1 Stück pro Auflagerpunkt, 2 Stück pro Binder

Länge: ca. 3,10 m

Material: BSH, GL24h

Abmessung: 24x24 cm

Verbindung: Fußpunkt: zimmermannsmäßiger Druckstoß, konstruktiv auf Stb.-Decke
 Kopfpunkt: Passbolzen M16, konstruktiv an horizontale Aussteifung A02-3

an Druckpfosten mittels Passbolzen M16, konstruktiv

--> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A02-2

Aussteifung: A02-3, horizontale Aussteifung / Querträger

Anzahl: 1 Stück pro Auflagerpunkt, 2 Stück pro Binder

Höhe: ca. 2,50 m

Material: BSH, GL24h

Abmessung: 24x24 cm

Verbindung: an Stb.-Stütze / Wandscheibe, beiseitig mittels Ankerbolzen pro Anschluss 2x M16x300 A4, konstruktiv
 an Druckpfosten mittels Passbolzen M16, konstruktiv

--> Pos.-Plan Ergänzungsträger / A02-3

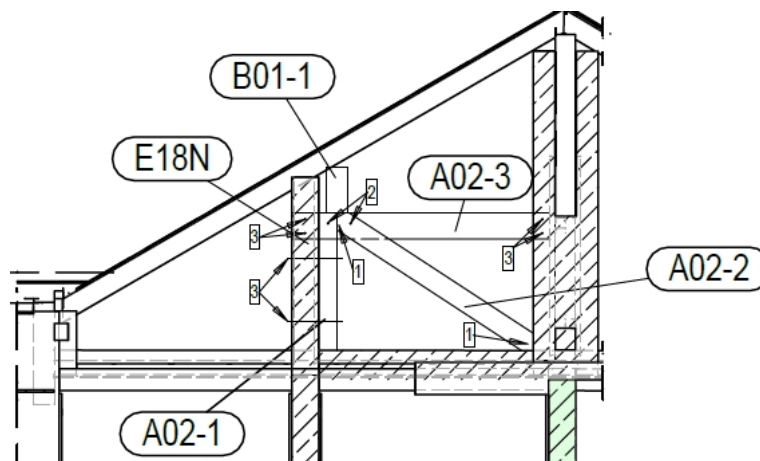


Bild: Auszug Pos.-Plan / A02

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.03.23

Auflagerpunkt, A02 neu, komplett

Auflagerpunkt A01, komplett, wie in Vorbemerkungen beschrieben, inkl. aller beschriebenen Holz- und Stahlbauteile. Die Positionszeichnungen der Tragwerksplanung ist zu Einheitspreisbildung zwingend zu berücksichtigen. Entsprechende Verweise sind in den Vorbemerkungen vergeben.

11,000 St

Vorbemerkungen zusätzliche Hänger D06-1 bzw. D08-1

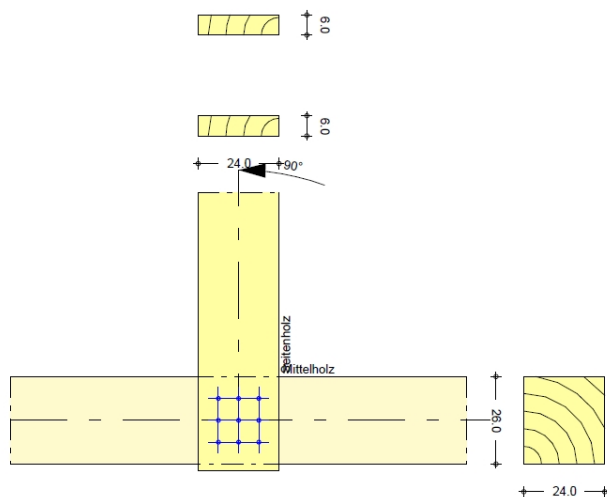
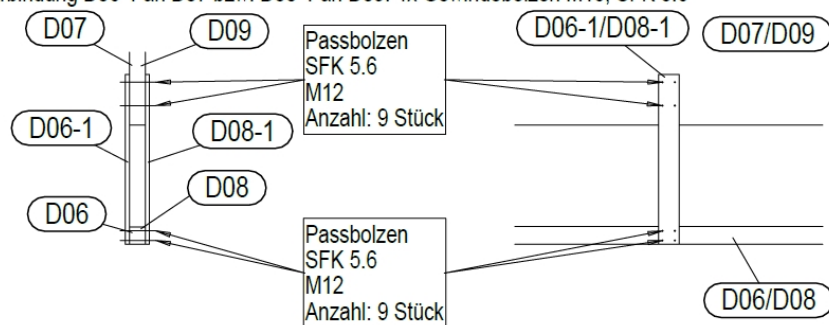
Im Traufbereich der Dächer 1, 3 (D06-1) und 2 (D08-1) werden im Bereich der Firste zusätzliche Hänger erforderlich. Die Sparren sind mittig zu den bereits vorhandenen Kargsparren zu montieren. Zur Kalkulation der Einheitspreise ist zwingend die gegebene Einbausituation mit stark verminderter Einbauhöhe zu berücksichtigen. Folgende Unterlagen sind zwingend zu berücksichtigen:

--> Anlage 02: Statische Berechnung Teil 1: Dachtragwerk, vom 12.12.2019, ab Seite 145

--> Positionsplan Dachtragwerk / Detail 3 Hänger D06-1 und D08-1.

Zusätzliche Hänger
 Anzahl: ca. 15 Stk.

Verbindung D06-1 an D06 bzw. D08-1 an D08: 4x Gewindebolzen M16, SFK 5.6
 Verbindung D06-1 an D07 bzw. D08-1 an D09: 4x Gewindebolzen M16, SFK 5.6



zus. Hänger: D06-1 bzw. 08-1

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Anzahl: ca. 15 Stück, verteilt auf 3 Dachbereiche
 Höhe: ca. 2,20 m
 Material: NH, C24
 Abmessung: 6x24 cm / beidseitig!
 Verbindung: Fußpunkt: 9 Stück Passbolzen, M12, SFK 5.8
 Kopfpunkt: 9 Stück Passbolzen, M12, SFK 5.8

1.03.24 **Hänger D06-1 und D08-1, 6x24cm, NH, C24**

Zusätzliche Hänger wie in Vorbemerkungen beschrieben.
 Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten liefern;
 inkl. erf. Abbund.

Bereich: Dach 1, 2 und 3
 Lage: Firstbereich
 Anzahl: ca. 15 Stück
 Holzart: Fichte / Tanne / Kiefer
 Sortierklasse: S 10
 Holzfeuchte: trocken
 Schnittklasse: S nach DIN 68 365
 Festigkeitsklasse: C 24
 Querschnitte: 2x 6x24 cm/ beidseitig!
 Einzellängen: ca. 2,20 m
 Verbindung: Fußpunkt: 9 Stück Passbolzen, M12,
 SFK 5.8
 Kopfpunkt: 9 Stück Passbolzen, M12,
 SFK 5.8

15,000 St

Vorbemerkungen Sportgeräte, Ertüchtigung Anschlüsse / Auflager

Nachfolgende Positionen beschreiben erforderliche Ertüchtigungen an diversen Anschlusspunkten der Traggerüste für die angehängte Sportgeräte (Seile, Körbe, usw.). Abrechnung immer nach [Stück] Anschlüsse.

--> Positionsplan Dachtragwerk / Details: 07, 08, 09 und 10

1.03.25 **Höhenausgleich S01 mit Stahlplatten, 200x200x20mm, Detail 07**

Stahlplatten, verschweißt als L-Winkel, zum
 Höhenausgleich der bestehenden Stahlträger S01.
 Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Sportgeräte / Detail 07

Bereich: Dach 1 und 3
 Material: S235 JR, feuerverzinkt
 Abmessungen: 2 Stahlplatten, 200x200x20mm
 rechth. verschweißt, aw >= 3mm
 Befestigung: 4 Stück Injektionsanker pro Winkel
 Ankerlänge FIS A M 12x210
 Injektionsmörtel FIS SB 585 S

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

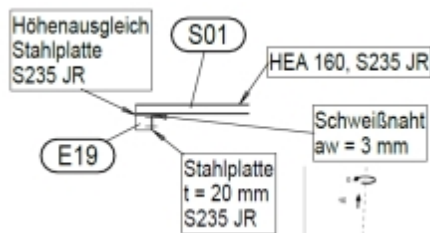


Bild: Auszug Detail 07 / Höhenausgleich S01 (HEA 160)

6,000 St

1.03.26

Anschluss S01-D06, Winkelbleche, 120x260x20, Detail 08

Winkelbleche, verschweißt als L-Winkel, mit Bolzenlöcher, für Anschluss Stahlträger S01 an Längsträger unter First D06. Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Sportgeräte / Detail 08

Bereich: Dach 1 und 3
Material: S235 JR, feuerverzinkt
Abmessungen: 2 Stahlplatten, 120x260x20mm
rechth. verschweißt, aw >= 5mm
Befestigung: 8 Stück Bolzen pro Anschluss
M12, SFK 5.6

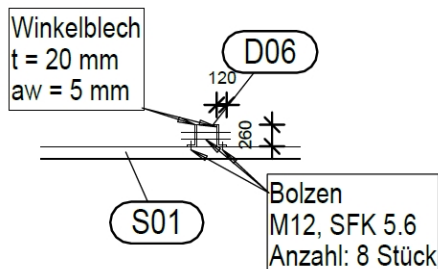


Bild: Auszug Detail 08 / Anschluss S01-D06

6,000 St

1.03.27

Anschluss S02-D08, Sparrenpfettenanker 330, Detail 09

Sparrenpfettenanker für Anschluss Träger Basketballkorb S02, an Längsträger unter First D06. Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Sportgeräte / Detail 09

Bereich: Dach 1 und 3
Befestigung: 4 Stück Sparrenpfettenanker,
z.B. Simpson Strong Tie 330, mit
CNA Kamrnägeln 7x4.0x100 pro
Schenkel, pro Anschluss

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

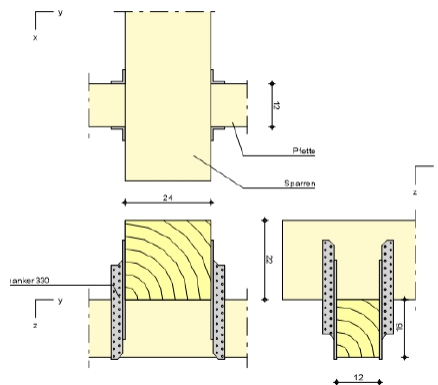


Bild: Auszug Detail 09 / Anschluss S01-D06

6,000 St

1.03.28

Anschluss S02-D11, Sparrenpfettenanker 330, Detail 10

Sparrenpfettenanker für Anschluss Träger Basketballkorb S02, an Satteldachträger D11. Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Sportgeräte / Detail 10

Bereich: Dach 1 und 3
 Befestigung: 2 Stück Sparrenpfettenanker, z.B. Simpson Strong Tie 330, mit CNA Kammnägeln 7x4.0x100 pro Schenkel, pro Anschluss

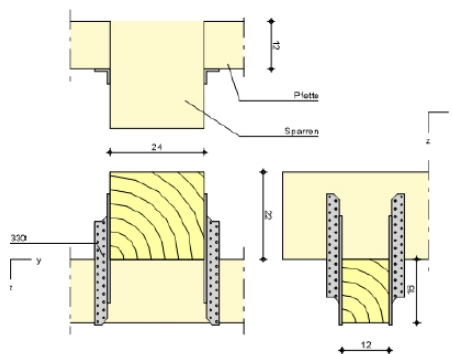


Bild: Auszug Detail 10 / Anschluss S01-D11

6,000 St

Vorbemerkungen Aussteifungsdiagonale

Die Dächer sind über Aussteifungsdiagonalen nach Vorgabe der Statik (s. u.) auszusteifen. Die Diagonalen sind im Schnittpunkt zu den Dachbindern unterbrochen. Zur Kalkulation der Einheitspreise ist zwingend die gegebene Einbausituation mit stark verminderter Einbauhöhe im Traufbereich zu berücksichtigen. Folgende Unterlagen sind zwingend zu berücksichtigen:

--> Positionsplan Dachtragwerk Sportgeräte / Details: 11a, 11b, 12 und 13

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.03.29 **Aussteifungsdiagonale an Sparren (D01), C24, 18x10cm**

Aussteifungsdiagonalen, wie in Vorbemerkungen beschrieben. Anschlusspunkte werden nachfolgend separat beschrieben.

--> siehe Pos.-Plan Sportgeräte / Details 11-13

Bereich:	Dach 1, 2 und 3
Holzart:	Fichte / Tanne / Kiefer
Sortierklasse:	S 10
Holzfeuchte:	trocken
Schnittklasse:	S nach DIN 68 365
Festigkeitsklasse:	C 24
Querschnitte:	18x10cm
Einzellängen:	ca. 4,50 m
Anschlüsse:	siehe nachfolgende Positionen

70,000 m

1.03.30 Anschluss Aussteifung an Firstpfette (D09), Detail 11a

Anschluss der vorher beschriebenen
Aussteifungsdiagonalen im Bereich der Firstpfette.
Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Dachtragwerk Sportgeräte / Detail 11a

Bereich: Firstpfette D09
Anschlüsse: Befestigung wie Bestand, über die bestehenden Anschlüsse, siehe Detail 11a

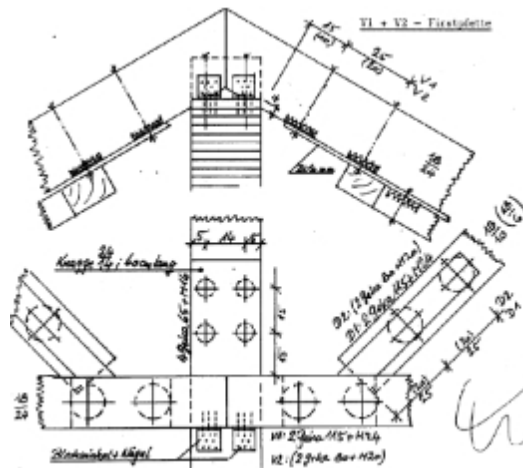


Bild: Auszug Detail 11a

8,000 St

1.03.31 Anschluss Aussteifung an Firstpfette (D09), Detail 11b

Anschluss der vorher beschriebenen Aussteifungsdiagonalen im Bereich der Firstpfette.
Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan Dachtragwerk Sportgeräte / Detail
11b

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.03.33 **Anschluss Aussteifung an Ergänzungsträger (B01), Detail 13**

Anschluss der vorher beschriebenen Aussteifungsdiagonalen im Bereich der Firstpfette. Abrechnung nach [Stück] Anschlüsse.

--> siehe Pos.-Plan TRA_4_0003_00, Details 13

Bereich: Ergänzungsträger B01
 Anschlüsse: Befestigung wie Bestand, über die bestehenden Anschlüsse, siehe Detail 13

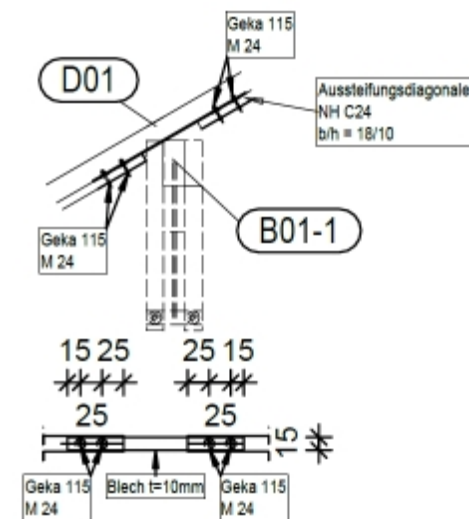


Bild: Auszug Detail 13

12,000 St

Summe 1.03 Bauabschnitt 2

Projekt:	2566	Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg			
LV:	VE_361	Zimmerer- und Holzbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

2
2.01 **Gerüstbauarbeiten**
Bauabschnitt 2

Technische Vorbemerkungen / Mitgeltende Normen und Regeln
Gerüstarbeiten

1. Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN EN 280
Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnung - Standsicherheit - Bau - Sicherheit - Prüfungen

DIN EN 13374
Temporäre Seitenschutzsysteme - Produktfestlegungen – Prüfverfahren

DIN EN 13377
Industriell gefertigte Schalungsträger aus Holz - Anforderungen, Klassifikation und Nachweis

DIN EN 13411-5
Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit - Teil 5: Drahtseilklemmen mit U-förmigem Klemmbügel

DIN EN 13414-1
Anschlagseile aus Stahldrahtseilen - Sicherheit - Teil 1: Anschlagseile für allgemeine Hebezwecke

DIN VDE 0682-742
Hubarbeitsbühnen zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1000 V und DC 1500 V

ISO 18893
Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Sicherheitsgrundlagen, Prüfung, Wartung und Betrieb

DGUV Information 201-011
Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten
Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
(bisher: BGI 663)

DGUV Information 201-026
Auswahl und Einsatz von Transportbühnen bei Bauarbeiten
Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
(bisher: BGI 825)

DGUV Regel 101-011
Einsatz von Schutznetzen (Sicherheitsnetzen)
Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
(bisher BGR/GUV-R 179)

2. Angaben zur Ausführung

Pro Gerüstseite soll ein Montagepunkt für einen Schwenkarmaufzug angegeben werden.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Das Gerüst ist an diesem Punkt zusätzlich zu verstreben und mit der Wand zu verankern. Eingänge, Hauseingänge und Einfahrten sind im vollen Öffnungsquerschnitt von Bauteilen der Gerüstanlage freizuhalten.

Werden Gerüste auf wasserführenden Flächen wie Vordächer, Dachterrassen und Flachdächer erstellt, hat der Auftragnehmer dafür zu sorgen, dass die wasserführende Eindichtung durch die Gerüstbelastung nicht perforiert bzw. beschädigt wird. Diese Flächen dürfen nur im Rahmen der zulässigen Belastung genutzt werden. Im Zweifel ist die Bauleitung zu informieren.

Das Verkleiden von Gerüsten mit Folie kann von der Bauleitung geschossweise verlangt werden, um bei ungünstigen Verhältnissen eine Kaminwirkung auszuschließen.

Metallgerüste sind gegen statische Aufladung zu erden.

Bohlen und Abdeckungen sind gegen Verschieben zu sichern.

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht näher beschrieben, erfolgt die Gerüstverankerung nach den allgemeinen technischen Regeln. Im Zuge der Leistungserfüllung ist es Aufgabe des Auftragnehmers, sich fachkundig mit dem Auftraggeber oder dessen Vertreter über die Gerüstverankerung an der Fassade oder sonstigen Bauteilen abzusprechen. Die Verankerung ist so zu wählen, dass die Verankerungstechnik und das Schließen der Verankerungslöcher auf den Schichtenaufbau des Bauteilelementes (geputzte Fassade, WDVS, Fassade mit Thermohaut geputzt, Ziegelsichtmauerwerk, Betonsichtflächen, Metallfassaden, Fassadenverkleidungen sonstiger Art etc.) abgestimmt ist.

Beim Abrüsten an der Fassade entstehende Beschädigungen sind zu beseitigen oder über den Unternehmer für die Fassadengestaltung in eigener Regie und auf eigene Kosten ausbessern zu lassen. Werden die Schäden, sofern sie gering sind, selbst beseitigt, kann der Auftragnehmer das dazu benötigte Material in Kleinmengen über die Bauleitung anfordern. In jedem Fall sind die Beschädigungen der Bauleitung anzuzeigen.

Aussparungen und Ankerlöcher für die Gerüstverankerung sind im Zuge des Abbaus der Gerüste mit Stopfen zu verschließen.

2.01.1 Gerüst, Unterbau begradigen, Planie

Gerüststandfläche durch grobes Planieren begradigen; für Unebenheiten in der Aufstandsfläche der Gerüste, welche nicht lediglich durch Verdrehen der Spindeln oder Unterlage von Bohlen ausgeglichen werden können.

24,000 m²

2.01.2 Gerüstunterbau, Bohlen

Gerüstunterbau für den Ausgleich von Unebenheiten in der Aufstandsfläche der Gerüste. Höhenausgleich durch Unterlage von Bohlen und Kanthölzern, bis zu 20 cm Höhe.

24,000 m²

2.01.3 Fassadengerüst, LK 3, W06

Arbeits- und Schutzgerüst für Dach- und Fassadenarbeiten als längenorientiertes Standgerüst ohne Bekleidung, gemäß DIN EN 12811-1 und DIN EN 12810-1. Der oberste Gerüstbelag ist an die Oberkante der Balkenlage auf ca. +3,80m anzupassen. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit).

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Bereich: Westseite Giebel Einzürüstende Fläche: 3x Einzelgerüste für Giebel an Westseite, Dach 1, 2 und 3 Höhe: senkrecht, keine Vorsprünge Wandabstand: ca. 5,50 m Verankerung: max. 30 cm in Massivbauteile (z. B. Stahlbeton, Mauerwerk) Der Behang mit Planen ist zu berücksichtigen! Standfläche: eben, normal belastbar Zugang: mit Leiter (LA) Höhenklasse: H2 Breitenklasse: W06 Lastklasse: 3 (bis 2 kN/m²)	110,000 m²	.....	.....
2.01.4	Fassadengerüst, LK 3, W06, Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung des Fassadengerüsts über die Grundeinsatzzeit hinaus, Arbeits- und Schutzgerüst gemäß DIN EN 12811-1.	440,000 m²Wo	.....	.....
2.01.5	Gerüstverbreiterung innen Belagverbreiterung Arbeitsgerüst Innenseite; Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit).			
	Bereich: Dach 1, 2 und 3 Lage: nur oberste Lage, zum Dacheintritt Breite: 0,30 m (1 Belag) Lastklasse: LK3	24,000 m	.....	.....
2.01.6	Gerüstverbreiterung innen, Gebrauchsüberlassung Gerüstverbreiterung innen; Verlängerung der Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundeinsatzzeit hinaus.			
	Breite: 0,30 m (1 Belag) Gebrauchsüberl.: 4 Wochen	96,000 mWo	.....	.....
2.01.7	Gerüstbekleidung, Baufolie Gerüstbekleidung gemäß DIN 4420-1 als Witterungsschutz mit armierter Baufolie (Kederplane), gitterverstärkt, UV-stabilisiert, mit beidseitigem Kedersaum, einschl. erforderliche Kederschienen mit zusätzlicher Gerüstbefestigung. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit).			
	Ausführung: im Bereich der Fassadenöffnungen als Witterungsschutz Baustoffklasse: B1 Flächengewicht: mind. 300 g/m²	200,000 m²	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
2.01.8	Gerüstbekleidung, Baufolie, Gebrauchsüberlassung Gerüstbekleidung mit armierter Baufolie. Verlängerung der Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundeinsatzzeit hinaus.	800,000 m²Wo	.....	.....
2.01.9	Wetterschutz-Abdeckung, Gerüst Obere Abdeckung des Gerüsts mit gitterverstärkten PE-Planen, einschl. erforderlicher Gerüst-Unterkonstruktion. Die Abdeckung muss mindestens 0,50 m in die Gebäudedachfläche hineinragen. Die Standhöhe der obersten Gerüstlage zur Überdachung muss mind. 1,80 m betragen, einschl. erforderlicher zusätzlicher Gerüstverankerung. Grundeinsatzzeit bis 4 Wochen.	24,000 m	.....	.....
2.01.10	Wetterschutzplane, Gerüst, Gebrauchsüberlassung Gebrauchsüberlassung der Wetterschutzplane am Fassadengerüst, über die Grundeinsatzzeit hinaus für jede weitere Woche.	96,000 mWo	.....	.....
	Stundenlohnarbeiten Gerüst			
2.01.11	Stundensatz Gerüstbau-Monteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Gerüstbau-Monteur	5,000 h	.....	.....
2.01.12	Stundensatz Gerüstbau-Werker Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Gerüstbau-Werker	5,000 h	.....	.....
Summe	2.01 Bauabschnitt 2			.....
Summe	2 Gerüstbauarbeiten			.....

Projekt: 2566
LV: VE_361

Generalsanierung Josef-Boos-Sporthalle, Penzberg
Zimmerer- und Holzbauarbeiten

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Zimmerer- und Holzbauarbeiten	
1.01	Vorbereitende Arbeiten €
1.02	Bauabschnitt 1 €
1.03	Bauabschnitt 2 €
1.04	Stundenlohnarbeiten €
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>1</u> <u>Zimmerer- und Holzbauarbeiten</u>	<u>..... €</u>
2	Gerüstbauarbeiten	
2.01	Bauabschnitt 2 €
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>2</u> <u>Gerüstbauarbeiten</u>	<u>..... €</u>
<hr/>		
Summe LV	 €
zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
<hr/>		
Gesamtsumme Brutto	 €
<hr/>		

Datum: Unterschrift / Stempel: