

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung	14
1.1.	Baustelleneinrichtung	14
1.2.	Sicherheitseinrichtungen	16
3.	Brettschichtholzbauteile	17
3.1.	Planung	20
3.2.	BSH-Binder	21
3.3.	BSH-Durchlaufträger	24
4.	Stundenlohnarbeiten	27
4.1.	Stundenlohnarbeiten	28
4.2.	Arbeitsgeräte	29
	Zusammenstellung	30

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

Allgemeine Vorbemerkungen zum Bauvorhaben:

Der Bauherr beabsichtigt die Errichtung eines neuen Betriebsgebäudes auf dem Grundstück Am Bauhof 2-16, in 48431 Rheine. Auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine soll ein neuer Hallenbau entstehen, welcher der Arbeitsvorbereitung, der Lagerung von Material, dem Abstellen von Arbeitsgeräten, Fahrzeugen und Maschinen dient. Die Gesamtgröße des überplanten Baugrundstücks, Gemeinde Rheine, Gemarkung Rheine, Flur 101, Flurstück 390, beträgt ca. 40.108 m².

Im Einzelnen sollen die nachfolgenden Gebäude/ Bauteile errichtet werden:

Betriebsgebäude

- Halle mit Einbau - eingeschossig
- Halleneinbau (Büro, Lager, Arbeitsvorbereitung) - eingeschossig mit Mezzanine

Der Neubau entsteht auf der Fläche des ehemaligen Gewächshauses, das zu diesem Zweck vollständig zurückgebaut wird. Das neue Gebäude wird als eingeschossige Halle in Skelettbauweise mit einem Halleneinbau (Mezzanine) errichtet.

Der Hauptteil des Gebäudes dient als zentrale Maschinen- und Gerätehalle für Fahrzeuge und Arbeitsgeräte und erhält insgesamt 7 Sektionaltore auf der Ostseite der Halle.

Technische Angaben zur Gebäudestruktur:

Tragwerk:	hybride Skelettbauweise, Stahlbetonstützen mit Einzelfundamenten und Leimholzdachbinder Brandschutzanforderungen gem. Brandschutzkonzept
Stützenraster:	Hauptachsen (A/C/G) 6,50 m, ansonsten stützenfrei
Lichte Höhen:	lichte Hallenhöhe - UK Binder - ca. 7,80 m
Außenwände:	gedämmte Stahlbeton-Fertigteile im Sockelbereich gem. GEG, Isopaneel-Wandelemente gem. GEG
Dach:	Flachdach mit Extensiver Dachbegrünung, Dachkonstruktion als "harte Bedachung", Trapezblecheindeckung mit Wärmedämmung gem. GEG und Flachdachabdichtung gem. a.a.R.d.T. mit außenliegender Entwässerung PV-Anlage auf dem Hallendach
Türen/ Fenster/ Tore:	Kunststoff- / Alu- / Stahltüren innen und außen Fensterflächen mit Wärmeschutzverglasung und außenliegender Sonnenschutz Alu-Sektionaltore mit Wärmedämmung
Sohle:	Stahlbeton-Sohle gem. a.a.R.d.T. mit Wärmedämmung gem. GEG

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

	ggf. zusätzliche Erfordernisse aufgrund von Nutzeranforderungen
Zwischendecken:	Stahlbetonbinder mit Stahlbetondecke gem. a.a.R.d.T.
Treppenanlagen:	Stahltreppen im Innenbereich
Innenwände:	Porenbetonstein, Trockenbauwände
Innenausstattung:	Boden: Fliesen / Estrich / Holzpflaster Ausführung gem. ASR
	Wand: Fliesen / Tapete / Anstrich
	Decke: Anstrich / Tapete / Rasterdecke
Brandschutz:	Anforderungen gem. Brandschutzkonzept
Flucht- und Rettungswege:	Anforderungen gem. Brandschutzkonzept
Lüftung/ Kühlung/ Heizung:	Erfordernisse gem. ASR und GEG
	ggf. gem. Nutzeranforderungen

Die beigefügten "Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen" der Technischen Betriebe Rheine sind Vertragsbestandteil, die Anlieferzeiten gemäß Vertrag sind unbedingt einzuhalten. Der beigefügte Terminplan gilt als Vertragsbestandteil. Es wird empfohlen, die örtlichen Gegebenheiten vor Abgabe eines Angebotes zu besichtigen.

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

HINWEISE ZU DEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

Vertragsgrundlage werden insbesondere:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)
- Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
- Besondere Vertragsbedingungen (BVB) des AG
- Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) des AG

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

Angaben zur Baustelle

Das Bauvorhaben umfasst den Neubau eines Betriebsgebäudes auf dem Grundstück Am Bauhof 2-16, in 48431 Rheine. Das Grundstück liegt im südlichen Teil von Rheine direkt auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine, in einem Gewerbegebiet und grenzt östlich an eine Gehölzfläche und ein Fließgewässer (Ems).

Der beigefügte Terminplan gilt als Vertragsbestandteil. Er wird durch evtl. Schlechtwettertage fortgeschrieben. Die Anlieferzeiten gemäß Vertrag sind unbedingt einzuhalten. Der Auftragnehmer hat seine personellen und sachlichen Kapazitäten so einzusetzen, dass die vertraglichen Fristen eingehalten werden. Während der eigenen Ausführungszeiträume sind die durch den Baustellenverkehr ursächlich verschmutzten, befestigten Baustellenzufahrten und die öffentliche Straße zu reinigen. Die durch die Verschmutzung durch Baustellenverkehr anfallenden Stoffe sind zu sammeln und einer Entsorgung zuführen, einschl. der damit verbundenen Gebühren. Vor Beginn der Arbeiten hat durch den AN eine Bestandsaufnahme und Beweissicherung von Anlagen fremder Rechte (öffentliche Straße) und der Flächen für die Baustelleneinrichtung, zur späteren Feststellung etwaiger Bauschäden, die durch die Bautätigkeit entstanden sind, zu erfolgen. Dieses umfasst das Erstellen von Protokollen mit Lichtbildern im Beisein der Bauleitung. Die Unterlagen werden in zweifacher Ausfertigung vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber übergeben.

Falls Beschädigungen durch den Unternehmer entstehen, hat dieser dafür im vollen Umfang zu haften. Gerüststellung für die einzelnen Arbeiten erfolgt jeweils durch die Auftragnehmer und ist in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

Der Bieter erkennt bei Abgabe seines Angebotes an, dass er:

- Sich vor Abgabe über die Lage und Beschaffenheit der Baustelle, über die Beschaffenheit der Zufahrtswege und der Lagerplätze für die Baustoffe und Fertigteile eingehend informiert hat.
- Sich über alle Einzelheiten der Leistungen und Lieferungen, soweit sie nach seiner Auffassung im Leistungsverzeichnis nicht eindeutig beschrieben sind, durch Rückfragen bei den Architekten restlos Klarheit verschafft hat.

Baustrom, -wasser

Die Anschlüsse für Baustrom und -wasser werden im Rahmen der Baustelleneinrichtung vom Rohbauunternehmer im Auftrag des Auftraggebers geschaffen und vorgehalten. Das Heranbringen von Bauwasser und Baustrom zur jeweiligen Verwendungsstelle ist Sache der einzelnen Auftragnehmer. Die Verbrauchskosten werden als prozentualer Abzug der geprüften Brutto-Abrechnungssumme auf die Unternehmer verteilt. Das Heranbringen von Bauwasser und Baustrom zur jeweiligen Verwendungsstelle ist Sache der einzelnen Auftragnehmer.

Baureinigung, -schuttabfuhr

Die Baustelle bzw. der vom Auftragnehmer bearbeitete Bereich ist regelmäßig zu säubern und besenrein zu halten. Anfallender Schutt und sonstige Verunreinigungen sind vom Auftragnehmer laufend und auf Anweisung der Bauleitung des Auftraggebers zu beseitigen und abzuführen. Erfolgt dies trotz Aufforderung und Fristsetzung nicht, so gehen die Kosten für die Abfuhr und Beseitigung zu Lasten des Auftragnehmers.

Baustellenbeleuchtung

Die Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache der einzelnen Auftragnehmer. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

der Leistungspositionen einzukalkulieren.

Bewachung

Eine besondere Bewachung der Baustelle durch den Auftraggeber ist nicht gegeben. Der Unternehmer hat sich vor Anlieferung seiner Stoffe, Werkzeuge und sonstiger Materialien über die Lage und das Ausmaß der Lagerungsmöglichkeiten vor Ort zu informieren und mit der Bauleitung abzustimmen.

Erschließung

Die Erschließung des Neubaus erfolgt über das Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine. Während der gesamten Arbeiten ist auf den laufenden Betrieb Rücksicht zu nehmen. Die Lagerflächen für Material und Montagemittel befinden sich unmittelbar neben dem Gebäude auf dem Baugrundstück.

Leitungsstrassen

Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer ohne Aufforderung beim Tiefbauamt, den Versorgungsunternehmen, der Telekom und anderen zuständigen Behörden die Pläne über Leitungen einzusehen und sich über die Lage und mögliche Gefährdungen zu unterrichten. Die Angaben der zuständigen Behörden sind zu beachten. Der Auftragnehmer haftet für jeden Schaden, der durch seine Arbeiten am vorhandenen Leitungsnetz verursacht wird. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen der Bauleitung als Nebenleistung alle im Zuge seiner Arbeiten angetroffenen, bestehenden und neu verlegten Kanäle, Leitungen und Hausanschlüsse, Abzweige usw. einzumessen, zu versichern und in einem Lageplan einzutragen bzw. übersichtlich aufzuzeichnen, ggf. unter Verwendung von Formblättern. Die Unterlagen sind dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Allgemein

Der Bieter hat vor Auftragserteilung auf für ihn erkennbare, zur betriebsfertigen Erstellung notwendiger Teile, die im Leistungsverzeichnis nicht oder nicht ausreichend beschrieben oder einer Position zugeordnet sind, hinzuweisen.

Erkennt der Bieter vor Angebotsabgabe Widersprüche, Unklarheiten oder aus seiner Sicht fehlende, zur vollständigen Ausführung notwendige Angaben, hat er diese unverzüglich in Textform anzuzeigen. Im Übrigen gelten die vertraglichen und gesetzlichen Regelungen, insbesondere die VOB/B.

Vor Beginn der Arbeiten findet eine Baubesprechung zur Abstimmung des Bauablaufs statt. Die Vergütung der vertraglich geschuldeten Leistungen richtet sich ausschließlich nach dem Vertrag, dem Leistungsverzeichnis und den anwendbaren Vertragsbedingungen. Zusätzliche oder geänderte Leistungen bedürfen der gesonderten Anordnung bzw. Vereinbarung nach Maßgabe der VOB/B.

Angaben zur Ausführung

Die Montage der BSH-Konstruktion erfolgt in Abstimmung mit dem Bauablauf des Rohbau- und Dachgewerks. Kurzzeitige Unterbrechungen zur Koordination mit Vorleistungen, Kontrollmessungen oder Freigaben sind einzukalkulieren, soweit sie den üblichen Bauablauf nicht wesentlich überschreiten. Fehlende Vorleistungen, vom AG angeordnete Unterbrechungen oder bauzeitverlängernde Behinderungen werden nach VOB/B behandelt.

Nach Beendigung der Arbeiten muss der Auftragnehmer die Baustelle räumen. Die von ihm benutzten Flächen sind sauber gereinigt zu hinterlassen. Angefallener Bauschutt ist nach Beendigung der jeweiligen Arbeiten von der Baustelle zu entfernen.

Die Baumaßnahme wird auf dem Betriebsgelände der Technischen Betriebe Rheine ausgeführt. Auf den laufenden Betrieb des Geländes ist Rücksicht zu nehmen. Erforderliche Abstimmungen zu Zuwegungen, Anlieferungen, Sicherheitsbereichen und temporären Einschränkungen erfolgen rechtzeitig mit der Bauleitung und dem Auftraggeber.

Die Arbeiten sind nur während folgender Geschäfts- und Öffnungszeiten der Technischen Betriebe Rheine auszuführen:

Projekt:	50732	Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV:	VE02	Zimmer- und Holzbauarbeiten

MO - DO: 06:00 - 16:30 Uhr
FR: 06:00 - 12:30 Uhr

Erforderliche Sondertransporte, Anlieferungen mit Überlänge sowie Kranmontagen sind vom AN rechtzeitig mit AG, Bauleitung und ggf. zuständigen Behörden abzustimmen. Abweichungen von den genannten Arbeitszeiten bedürfen der vorherigen Zustimmung des AG. Erforderliche Genehmigungen für Sondertransporte, soweit sie ausschließlich die Leistung des AN betreffen, sind vom AN einzuholen und einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten wird vom Auftraggeber eine Bauleistungsversicherung (Bauwesenversicherung) abgeschlossen. Für alle nicht von der Bauleistungsversicherung gedeckten Schäden durch Diebstahl, Einbruch, Feuer, Wasser und durch Beschädigung Dritter, die vor Gebrauchnahme bzw. Abnahme entstehen, haftet für die Wiederbeschaffung bzw. Instandsetzung ausschließlich der Auftragnehmer. Der Auftragnehmer kann sich über die näheren Versicherungsbedingungen beim Auftraggeber unterrichten. Die Einheitspreise des LVs umfassen auch den Transport, das Lagern, Abladen von Maschinen, Aufstellen und wieder Entfernen von nicht benötigten Materialien, Stoffen oder Bauteilen. Die Abrechnung erfolgt nach den vertraglich vereinbarten Einheitspreisen und den tatsächlich ausgeführten Mengen. Im Falle von Mengenänderungen sowie geänderten oder zusätzlichen Leistungen gelten die Regelungen der VOB/B.

Soweit nach den einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften für die vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen eine Fachbauleitung oder Fachunternehmererklärung erforderlich ist, ist diese vom Auftragnehmer zu stellen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten

1. Geltungsbereich

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:

- DIN 18334 - Zimmer- und Holzbauarbeiten
- DIN 52161-1 - Prüfung von Holzschutzmitteln - Nachweis von Holzschutzmitteln im Holz - Probenahme aus verbautelem Holz
- DIN 68364 - Kennwerte von Holzarten - Rohdichte, Elastizitätsmodul und Festigkeiten
- DIN 68800-1 - Allgemeines
- DIN 68800-4 - Bekämpfungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten und Sanierungsmaßnahmen
- DIN EN 300 - Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB)
- DIN EN 301 - Klebstoffe, Phenoplaste und Aminoplaste, für tragende Holzbauteile
- DIN EN 316 - Holzfaserplatten - Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen
- DIN EN 338 - Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
- 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 - Leitfaden zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit
- DIN EN 622 - Faserplatten - Anforderungen
- DIN EN 636 - Sperrholz - Anforderungen
- DIN EN 844 - Rund- und Schnittholz - Terminologie
- DIN EN 1313 - Rund- und Schnittholz - Zulässige Abweichungen und Vorzugsmaße
- DIN EN 1315 - Dimensions-Sortierung von Rundholz
- DIN EN 1316 - Laub-Rundholz - Qualitäts-Sortierung
- DIN EN 10025 - Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen
- DIN EN 10088 - Nichtrostende Stähle
- DIN EN 14080 - Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
- DIN EN 15497 - Keilgezinktes Vollholz für tragende Zwecke - Leistungsanforderungen und

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Mindestanforderungen an die Herstellung

- DIN EN 20898 - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen

2. Stoffe, Bauteile

Falls für die angebotene Konstruktion keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)/ allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) oder Europäische Technische Bewertung (ETA) vorhanden ist, liegt es in der Verantwortung des Auftragnehmers, die erforderlichen Einzelzulassungen unter Beachtung der genehmigungsrelevanten Auflagen sowie gegebenenfalls durch zusätzliche Prüfungen zu erwirken.

Befestigungsmittel sind entsprechend dem Untergrund, den Bemessungsregeln nach DIN EN 1992-4 sowie den Herstellerangaben auszuwählen.

Dübel und Anker dürfen keine unzulässigen Spreizkräfte oder Schädigungen im Untergrund verursachen. Bei Untergründen mit unzureichender Tragfähigkeit sind zugelassene Injektionsanker oder andere geeignete, nicht spreizende Befestigungssysteme zu verwenden.

3. Ausführung

3.1. Allgemeines

Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Führt dies zu Beeinträchtigungen anderer Gewerke oder Dritter, sind Dauer und Art der Absperrung mit der Bauleitung abzustimmen.

Für die Ausführung erforderliche Maße sind vor Ort aufzunehmen. Maße für Vorleistungen anderer Gewerke, die nicht aus den Ausführungsunterlagen hervorgehen, sind mit der Bauleitung oder dem nachfolgenden Unternehmen abzustimmen.

Abgebundene Bauteile sowie der fertiggestellte Dachstuhl sind grundsätzlich vom Tragwerksplaner / Statiker abzunehmen. Hierüber ist ein Abnahmeprotokoll zu erstellen und dem Auftraggeber in dreifacher Ausfertigung zu übergeben.

Tragende Bauteile aus Bauschnittholz müssen mindestens der Sortierklasse C24 nach DIN EN 338 entsprechen. Abweichungen sind nur zulässig, wenn sie in den Ausführungsunterlagen ausdrücklich zugelassen sind.

Für tragende, verleimte Holzbauteile dürfen nur Hersteller eingesetzt werden, die über eine gültige Zertifizierung nach DIN EN 14080 verfügen. Der entsprechende Nachweis ist den Angebotsunterlagen beizulegen.

Metalteile sind gegen Korrosion zu schützen. Sichtbare Nägel und Schrauben im Außenbereich müssen mindestens feuerverzinkt oder in Edelstahl ausgeführt werden.

Nägel dürfen nicht aus Zug beansprucht werden, sofern hierfür keine bauaufsichtliche Zulassung oder ETA vorliegt. Deckenbekleidungen einschließlich Unterkonstruktion sind grundsätzlich zu schrauben.

Statisch wirksame Nagelverbindungen sind mit der erforderlichen Mindestanzahl an Verbindungsmitteln, gemäß statischer Berechnung, herzustellen.

Während der Montage ist die Konstruktion im Außenbereich gegen Witterungseinflüsse, insbesondere gegen Sturm, im erforderlichen Maß zu schützen. Dies gilt vor allem bei Arbeitsunterbrechungen.

Wenn bei Umbauarbeiten Bedingungen oder Umstände auftreten, die nicht den Plänen oder der

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausschreibung entsprechen, oder Holzschädigungen vorgefunden werden, so ist die Bauleitung umgehend zu verständigen.

Holzteile, die auf Bauteilen aus Beton oder Mauerwerk aufliegen, sind ohne zusätzliche Vergütung mit einer geeigneten, dauerhaften Trennlage von diesen zu trennen.

Bei sichtbar bleibenden Hölzern im Außenbereich sind die Kanten leicht zu brechen.

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

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine verdeckten Leitungen oder Installationen beschädigt werden.

Mechanische Verbindungen in Hirnholz sind nur zulässig, wenn deren Tragsfähigkeit und Eignung nach den geltenden Bemessungsregeln oder durch eine ETA für den spezifischen Anwendungsfall nachgewiesen sind.

Stabdübelverbindungen aus Stahl sind, im Unterschied zu Bolzenverbindungen, mit Passbolzen passgenau und spielfrei gemäß den Toleranzvorgaben der DIN EN 1995-1-1 herzustellen.

Statisch wirksame Verbindungen mit Balkenschuhen und anderen Blechformteilen sind nur entsprechend der zugehörigen ETA oder aBG auszuführen; Nachweise sind der Bauleitung auf Verlangen vorzulegen.

Alle Nagellöcher sind - sofern die statische Berechnung nichts anderes aussagt - mit den zugehörigen Sondernägeln auszunageln. Die Hölzer müssen im Anschlussbereich plan und vollflächig an den Metallteilen aufliegen; verzogene Hölzer oder solche mit Drehwuchs sind somit ausgeschlossen.

Klammerverbindungen, auch bei Holzwerkstoffplatten, dürfen nur mit dafür vorgesehenen, maschinellen Geräten hergestellt werden; das Einschlagen mit dem Hammer ist untersagt.

Der Bieter verpflichtet sich bei Auftragserteilung:

- Dem Bauherrn, der Bauleitung oder deren Beauftragten auch ohne vorherige Anmeldung Zutritt zu den Fertigungsanlagen zwecks Überwachung zu gestatten und die mit der Herstellung sämtlicher ausgeschriebener Arbeiten in Zusammenhang stehenden Fragen zu beantworten.
- Die Konstruktion ist gemäß der vom AG freigegebenen Werkplänen zu fertigen. Konstruktive Änderungen gegenüber den Ausführungsunterlagen sind nur zulässig, sofern sie statisch, bauphysikalisch und gestalterisch gleichwertig sind, keine Auswirkungen auf angrenzende Gewerke haben und vor Ausführung durch AG/Bauleitung sowie Tragwerksplanung freigegeben wurden. Die Werkplanung wird gesondert vergütet.
- Den Beginn der Arbeiten 7 Tage vorher dem Bauherrn bzw. der Bauleitung mitzuteilen, damit die Besichtigung bereitgestellten Materials erfolgen kann, Gleiches gilt für den Abschluss der Fertigung.

Der Transport der Bauteile wird mit Spezialfahrzeugen durchgeführt, evtl. erforderliche Sondergenehmigungen sind vom AN zu erwirken.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis keine abweichenden Regelungen getroffen sind, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

-
- Werden Verbindungsmittel aus Formblechen ausdrücklich in den Ausschreibungsunterlagen ausgeschlossen, ist dies im Preisangebot zu berücksichtigen.
 - Temporäre Montageverbände, Aussteifungen, Abspannungen, Kippsicherungen, Montagehilfen und deren Rückbau sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, soweit sie zur Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlich sind.
 - Mit den Einheitspreisen sind alle aus den Ausführungsunterlagen erkennbaren oder gewerksüblichen Bearbeitungen wie Bohren, Fräsen, Abfasen, Zapfenverbindungen, Versatzausbildungen, Auflagerausbildungen, Maßnahmen gegen Aufspaltung, Transport- und Montagestöße und -verbindungen sowie alle Montagehilfsmittel und -geräte abgegolten, soweit sie nicht als Besondere Leistungen gemäß DIN 18299 oder DIN 18334 darstellen.
 - Das Nachbehandeln von Schnittstellen sowie das Anbringen erforderlicher Kennzeichnungen nach DIN 68800 ist im Preis enthalten.
 - Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrolle richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten
 - Das Weiterrücken / Versetzen fahrbarer Gerüste gilt im Zuge des Arbeitsfortschritts für eigene und fremde Gerüste als Nebenleistung, sofern dies ohne Auf- und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich ist.
 - Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.
 - Konstruktions- und Ausführungspläne, die ausschließlich für das angebotene Fabrikat oder System erforderlich sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dies umfasst auch das erforderliche Aufmaß vor Ort.
 - Sicherung und Weiterführung von technischen Funktionsschichten an die umgebenden Bauteile (z.T. mit Sichtanforderung!) wie Stahlbetonbauteile etc. sind die Anschlüsse mittels geeigneten Dichtungsbändern auszuführen, die Verwendung vorbenannter Dichtungsbänder ist in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren und mit diesen abgegolten. Anschlüsse der BSH-Bauteile an Stahlbetonbauteile, angrenzende Holzbauteile und sonstige Tragwerksteile sind gemäß statischer Berechnung, Ausführungsplanung und freigegebener Werkstattplanung auszuführen. Erforderliche Trennlagen, Dichtbänder, Ausgleichsbleche oder sonstige Ausgleichsmaßnahmen sind nur insoweit Bestandteil der Leistung, wie sie aus den Ausführungsunterlagen erkennbar und für die ausgeschriebene BSH-Konstruktion erforderlich sind.
 - Herstellung, Abbund und Montage der einzelnen Bauteile, die Verbindung untereinander sowie die allseitige Verankerung an benachbarten Bauteilen versteht sich einschließlich aller notwendigen Verankerungs-, Verbindungs-, Auflage- und Befestigungsmittel sowie ausdrücklich inkl. Winkelverbinder (mit Rippe). Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und mit diesen abgegolten. Die Anordnung sämtlicher Verankerungs-, Befestigungs- und Verbindungsmittel hat nach konstruktiven und/oder statischen Anforderungen zu erfolgen.
 - Der Leistungsumfang umfasst insbesondere Stahlplatten, Laschen, Bolzen, Stabdübel, Schrauben, Unterlegscheiben, Distanz- und Ausgleichsbleche, zugelassene Anker- und Befestigungssysteme, Trennlagen zwischen Holz und Beton/Stahl sowie sämtliche werkseitigen und montageseitigen Bohrungen, Fräsungen und Ausklinkungen gemäß statischer Berechnung und freigegebener Werkstattplanung, soweit diese nicht ausdrücklich bauseitigen Leistungen zugeordnet sind.

5. Abrechnung

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine genaue, prüffähige Holzliste (inklusive Längen, Querschnitten und Stückzahlen) als Grundlage für die Abrechnung zu erstellen und den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN "Stundenlohnarbeiten"

1. Für außervertragliche Arbeiten und Stundenlohnarbeiten ist in jedem Falle vor Beginn ein schriftlicher Auftrag des Bauherrn erforderlich, sofern nicht Gefahr im Verzuge ist, die den sofortigen Arbeitsbeginn unter mündlicher oder fernmündlicher Benachrichtigung an den Bauherrn notwendig macht. Sollten Arbeiten ohne einen solchen Auftrag ausgeführt werden, besteht kein Anspruch auf Vergütung.
2. Die für die Leistungen aufzuwendenden Materialien werden aufgemessen. Hilfsstoffe werden nicht vergütet. Der Auftragnehmer hat beim Material den Nachweis der Kosten (offenen Kalkulation) zu führen. Materialpreise frei Verwendungsstelle.
3. Polier und Meisterstunden (Aufsicht), sowie der Einsatz von Lehrlingen werden nicht gesondert vergütet und sind in den angegebenen Stundenlohnsätzen enthalten.
4. Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten sind wöchentlich in dreifacher Ausfertigung der örtlichen Bauleitung des Architekten einzureichen. Später vorgelegte Rapporte werden nicht mehr anerkannt.
5. Von der Verwendung nicht im Leistungsverzeichnis erfaßter Materialien oder Leistungen ist mit dem Bauherrn oder dem Architekten der Verrechnungssatz festzulegen. Der Bauherr behält sich vor, nicht abgestimmte Preise anhand von nachgewiesenen Vergleichspreisen zu korrigieren.

Projekt: 50732
LV: VE02

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Zimmer- und Holzbauarbeiten

Kalkulationshinweis:

Es wird dem Anbieter dringend empfohlen sich vom Umfang und Art der ausgeschriebenen Arbeiten sowie von der Zufahrt und Lagerungsmöglichkeit auf der Baustelle vor Abgabe des Angebotes umfassend zu informieren.

Ein Orts- und Besichtigungstermin ist mit der Bauleitung rechtzeitig zu vereinbaren.

Sämtliche zur Ausführung der Arbeiten notwendigen Baustelleneinrichtungen sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen, sofern diese nicht in Einzelpositionen aufgeführt sind.

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.10.	Baustelle einrichten, warten und räumen Pauschale für An- und Abfuhr, Ab- und Aufladen, Aufstellen, Säubern, Umbauen und während der gesamten Bauzeit. Vorhalten aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen, Geräte, Maschinen, Bauwagen/ -buden, Lagerschuppen, Aufenthaltsräume, Sanitäreinrichtungen. Absperrung, Sicherung und Beleuchtung der Baustelle. Alle erforderlichen Einsätze für Hebezeuge zum Materialzug auf die Dachfläche, inkl. Aufbau, sowie An- und Abfahrt. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung aller vorgenannten Anlagen und Einrichtungen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der benutzten Flächen und Anlagen. Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne und der dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten. Zufahrt zur Baustelle über öffentliche Straßen vorhanden. Zuwegung und Baustraßen über unbefestigtes Gelände wird gesondert vergütet. Einschließlich Anschlagmittel, Traversen, Ketten/Gurte mit Kantenschutz, Bedienpersonal, Auf- und Abbau sowie Umsetzen im Zuge der planmäßigen Montage. Die Stundenlohnpositionen für Geräte gelten ausschließlich für gesondert angeordnete Zusatzleistungen außerhalb des vertraglich geschuldeten Leistungsumfangs.	1,000 psch		.....
1.1.15.	Abdecken mit Planen/Folien Liefern und fachgerechtes Abdeckender Konstruktionsteile (auch im eingebauten Zustand während der Bauphase) mit einer geeigneten Planen- oder Folienabdeckung als Witterungsschutz. Die Abdeckung ist während Transport, Zwischenlagerung, Montageunterbrechungen und bis zur Herstellung des endgültigen Witterungsschutzes durch das nachfolgende Dach-/Fassadengewerk vorzuhalten, soweit die BSH-Bauteile nicht dauerhaft trocken geschützt sind. Einschließlich erforderlicher Befestigung, Kontrolle, Wiederherstellung nach Windereignissen sowie Rückbau.	1.000 psch		.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung		.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Sicherheitseinrichtungen			
1.2.20.	Sicherheitsvorrichtungen für Montage von BSH-Bindern Sicherheitsvorrichtungen für Montage von Brettschichtholzbindern, inkl. Gerüste, Seitenschutz, PSAGa, Montagehilfen, Vorhalten und Rückbau.	1,000 psch		.....
1.2.30.	Schutznetz 7 Felder 30 m x 6,50 m Schutznetz DIN EN 1263-1, DGUV Regel 101-011, unter der Gesamtfläche. Liefern, montieren, an vorhandenen bzw. temporären geeigneten Anschlagpunkten befestigen, an den Montagefortschritt anpassen, ggf. umhängen/umsetzen, unterhalten und nach Abschluss zurückbauen. Einschließlich erforderlicher temporärer Randbefestigungen, Anschlagpunkte und Montage Je Feld Länge ca. 30 m, Breite ca. 6,50 m, insgesamt 7 Felder, Fläche unter dem Auffangnetz frei zugänglich, Einbauhöhe ca. 9 m über Gelände. Befestigung zwischen montierten BSH-Bindern. Vorhaltdauer bis zum Abschluss der Dacharbeiten (vsl. 15 Wochen)	1.365,000 m2	.....	.....
Summe 1.2.	Sicherheitseinrichtungen			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

3. Brettschichtholzbauteile

Material und Konstruktionssystem

Das BS-Holz entspricht der Festigkeitsklasse GL 24c, GL 28c oder GL 30c gemäß DIN EN 14080:2013-09.

Ist bei den angegebenen Festigkeitsklassen kein Index für einen kombinierten ('c') oder homogenen ('h') Aufbau angegeben, wird grundsätzlich von einem kombinierten Aufbau ausgegangen.

Brettschichtholz mit größerer Dicke (i.d.R. ab 28 cm) wird als Verbundbauteil ('Blockverleimung') hergestellt. Die ebene Flankenverklebung der Einzelbauteile erfolgt nach DIN EN 14080:2013-09.

Anforderungen für die Blockverleimung von Einzelquerschnitten mit gekrümmter Blockfuge, von Kastenquerschnitten oder PI-Platten regelt die DIN 1052-10:2012-05.

Zur Herstellung geknickter Bauteilformen erfolgt die Verbindung über die gesamte Bauteilhöhe mit der Universalkeilzinkenverbindung nach DIN EN 14080:2013-09.

Die Bauteile benötigen eine CE-Kennzeichnung für die europaweite Anwendung.

Als Ausgangsmaterial findet Fichte mit einer Ausgangsfeuchte gemäß DIN EN 14080:2013-09 Anwendung.

Die Oberfläche ist bei Parallelträgern vierseitig gehobelt und gefast, bei konischen Trägern ist die Dachseite sägerau.

Das BS-Holz wird, soweit in der Angebotsbeschreibung nicht anders beschrieben, ausschließlich in der Nutzungsklasse 2 gemäß DIN EN 1995-1-1:2010-12 eingesetzt.

Die zulässigen Bauteiltoleranzen sind grundsätzlich nach DIN EN 14080:2013-09 geregelt. Detaillierte Informationen über zulässige Maßabweichungen sind dem BS-Holz Merkblatt der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. zu entnehmen.

Planungshinweise

Bei der Ausbildung von Befestigungen und Anschlüssen ist neben den statischen Gesichtspunkten unbedingt das Quell- und Schwindverhalten des Materials zu berücksichtigen.

Leimsystem und Verklebung

Die Verklebung muss mit einem Melaminharzleim, Klebstofftyp I nach EN 301:2018-01 erfolgen und somit die Voraussetzungen zur Verklebung von Brettschichtholz nach DIN EN 14080:2013-09 für die Verleimung von tragenden Holzbauteilen im Innen- und Außenbereich erfüllen. Die verleimten Bauteile entsprechen der Formaldehydklasse E1. Aufgrund des verwendeten formaldehydarmen Klebstofftyps muss der Grenzwert der europäische Emissionsklasse E1 deutlich unterschritten werden, ein Emissionstest ist durch den Bieter vorzulegen.

Kennzeichnung und Qualitätskontrolle

Die Bauteile benötigen eine CE-Kennzeichnung für die europaweite Anwendung. Das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit ist beim Hersteller anzufordern.

Oberflächenqualitäten

Zur Beurteilung von Oberflächen sind verschiedene Kriterien heranzuziehen. Die Oberfläche ist in Sicht- oder Industriequalität entsprechend der Festlegung der Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. auszuführen. Die gewählte Oberfläche wird im Leistungstext der einzelnen Positionen angegeben.

Oberflächenanstriche

Die BSH-Bauteile sind werkseitig allseitig mit einer wirkstofffreien, diffusionsoffenen Lasur als temporärer Transport- und Montageschutz zu behandeln. Farbton: nach Wahl des AG aus Standardfarbtönen des Herstellers. Einschließlich Nachbehandlung von Schnittstellen, Bohrungen und Montagestellen mit systemkompatiblem Material. Die Leistung ist jeweils in die BSH-Position einzukalkulieren.

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

CNC-Bearbeitung und Installationen

Installationsausschnitte und -durchbrüche sind möglichst werkseitig bereits durch den Hersteller vorzufertigen. Es ist prinzipiell für die Auftraggeberseite und alle Nachunternehmer verboten, z.B. durch Schneiden, Bohren, Fräsen etc. ohne Rücksprache mit dem Tragwerksplaner die Bauteile zu schwächen

Witterungs- und Feuchteschutz

Prinzipiell sind alle Bauteile vom Transport bis zum Einbau vor Feuchte und Verschmutzung zu schützen.

Die Hinweise im „Brettschichtholz-Merkblatt“ der Studiengemeinschaft Holzleimbau sind unbedingt zu beachten.

Nach Transport sind Transportverpackungen wegen der Gefahr einer Schwitzwasserbildung mit anschließendem Bläue- oder Schimmelbefall zügig zu entfernen und die Bauteile erneut entsprechend zu schützen. Nicht verbaute Bauteile sind mit ausreichendem Abstand vom Erdboden und durch Abdeckplanen geschützt und kippsicher zu lagern. Verbaute Bauteile sind bis zur Fertigstellung des endgültigen Witterungsschutzes gegen Auffeuchtung mit wiederverwendbaren Folien abzudecken. Vertikale Bauteile, z.B. Stützen entlang der Außenwände, sind temporär über wiederverwendbare Folien für die Dauer der Montage bis zur Fertigstellung des endgültigen Witterungsschutzes (z.B. der Fassade) einzupacken. Dennoch feucht gewordene Bauteile sind umgehend aber schonend zu trocknen.

Die Holzfeuchte sollte langfristig keinesfalls über 17% ansteigen, damit Mikroorganismen das Holz nicht zerstören. Zur Gewährleistung ist der konstruktive Holzschutz zu beachten oder atmungsaktive Beschichtungen einzusetzen, die die Saugfähigkeit des Holzes herabzusetzen und die Aufnahme von Feuchtigkeit zu reduzieren.

Bei Bauteilen im überdachten Außenbereich, die vor Dauerfeuchtigkeit geschützt sind, ist die Langlebigkeit gegeben. Es sind z.B. waagerechte Flächen, auf denen Nässe lange Zeit stehen bleiben kann zu vermeiden. Abschrägungen oder Blechabdeckungen sind an diesen Stellen anzuordnen. Durch weit auslaufende Vordächer werden Bauteile vor Nässe geschützt. Von daher zielt der konstruktive Holzschutz darauf ab, Feuchtigkeit zu minimieren. Es geht vor allem um die Vermeidung der Langzeitfeuchte. Kurze Perioden von Nässe sind für das Material weniger problematisch.

Transportverpackung

Grundsätzlich ist auf Verpackungen zu verzichten, sofern sie nicht zum Schutz der Bauteile erforderlich sind.

Hinweise zu Transport und Montage von BSH-Bauteilen

Der AN hat die Montage der BSH-Binder, Durchlaufträger, Pfetten und Wechsel einschließlich aller hierfür erforderlichen temporären Sicherungs-, Abstützungs- und Aussteifungsmaßnahmen so zu planen und auszuführen, dass die Standsicherheit der Konstruktion in allen Montagezuständen gewährleistet ist. Dies gilt bis zur endgültigen kraftschlüssigen Verbindung der Bauteile und bis zur Montage des Dachaufbaus.

Verschmutzungen von Brettschichtholzbauteilen sind möglichst zu vermeiden, da eine Reinigung aufwendig und in der Regel nicht ohne verbleibende Restspuren möglich ist.

Geringfügige Verschmutzungen und Eindrückungen der Oberflächen sind unvermeidlich und daher zulässig.

Wegen der häufig großen Abmessungen und vergleichsweise geringen Seitensteifigkeit dieser Bauteile ist bei Transport, Zwischenlagerung und Montage jederzeit für ordnungsgemäße Lagerung, Kippsicherung und Aussteifung zu sorgen.

Als Anschlagmittel für Hebevorgänge sind möglichst Schwerlastgurte mit Kantenschutz zu verwenden.

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE02 **Zimmer- und Holzbauarbeiten**

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

Bei Zusammenbau und Montage ist durch genaues Ausrichten darauf zu achten, dass keine ungewollten Ausmitten entstehen, andernfalls könnten statisch nicht berücksichtigte erhebliche Zusatzbeanspruchungen auftreten.

Für die Montage erforderlich erscheinende Bohrungen oder Schnitte dürfen nur in Abstimmung mit dem Statiker angelegt werden.

Es ist besonders darauf zu achten, dass Transportverpackungen wegen der Gefahr einer Schweißwasserbildung mit anschließendem Bläue- oder Schimmelbefall zügig zu entfernen sind. Anschließend sind die Bauteile durch geeignete Abdeckungen vor Durchfeuchtung und Verschmutzung zu schützen.

Sicherheitshinweise und vorbeugende Maßnahmen

Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind in jeder Phase zu beachten.

Es sind staubarme Arbeitsverfahren und Maschinen zu wählen bzw. zu verwenden.

Sollte die technische Schutzmaßnahme nicht ausreichend sein, wird eine Kombination von Schutzmaßnahmen für eine ausreichende Staubreduktion empfohlen.

Bei staubintensiven Tätigkeiten sollte Schutzkleidung (insbesondere Atemschutzmaske) getragen werden. In diesem Zusammenhang wird auf die technischen Regeln für Gefahrenstoffe TRGS 553 verwiesen.

Inbetriebnahmehinweise und Wartung / Instandhaltung für BSH-Bauteile

Bei beheizbaren Gebäuden ist auf eine bewusst langsame Erhöhung der Raumtemperatur zu achten, damit sich die Holzfeuchte langsam der Luftfeuchte angleichen kann. Der Bauherr ist bei Übergabe bzw. Abnahme der Bauleistung darauf hinzuweisen. Seitens des Auftraggebers ist zu gewährleisten, dass in der Halle, insbesondere im Bereich des Tragwerkes normales Klima herrscht. Dieses soll nicht über längere Zeit extrem feucht oder sehr trocken sein. Die Dacheindeckung ist bauphysikalisch so auszubilden, dass sich kein schädliches Kondensat an den Dachträgern absetzen kann, falls es nicht kurzfristig abtrocknet.

An den Oberflächen der BS-Holz-Bauteile können Schwindrisse – auch entlang der Klebefuge – auftreten. Bei Bauteilen ohne systembedingte Quersugsbeanspruchung können solche Schwindrisse bis zu einer Tiefe von 1/6 der Bauteilbreite (je Seite), bei Bauteilen mit planmäßiger Quersugsbeanspruchung bis zu 1/8 der Bauteilbreite (je Seite), toleriert werden. Vor Wiederholungsanstrichen ist die Verträglichkeit des Imprägniermittels und des Fabrikates der Holzlasur mit der vom Herstellerwerk verwendeten Holzschutzmittel und Holzlasuren abzuklären. Wiederholungsanstriche werden am ehesten erforderlich bei der Bewitterung ausgesetzten Holzkonstruktionen. Bevorzugt eignen sich die Sommermonate. Auf sattes Eindringen des Imprägniermittels, in etwa vorhandene Schwindrisse, ist zu achten.

Änderungen an BSH-Bauteilen

Änderungen am statischen System oder in der Belastung und Anordnung von zusätzlichen Querschnittsschwächungen (z. B. Bohrungen) dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Statiker vorgenommen werden. Abhängungen sollten grundsätzlich im oberen Bereich (> 70 % der

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

Trägerhöhe) der Träger angeschlossen werden. Änderungen der bauphysikalischen Randbedingungen durch z. B. nachträgliche Verkleidungen, Zwischendecken oder Beplankungen müssen vorher mit dem Planer abgestimmt werden.

3.1. Planung

3.1.10. Prüffähige Werkstattplanung

Prüffähige Werkstattzeichnungen der BSH-Teile mit allen Ausführungsdetails, Vorlage in digitaler Form zur Freigabe durch den AG. Auf Grundlage der statischen Berechnung. Einschließlich prüffähiger Anschluss- und Verbindungsmittelnachweise für vom AN gewählte Verbindungssysteme, soweit diese nicht vollständig in der bauseitigen statischen Berechnung vorgegeben sind.

1,000 psch

Summe 3.1. Planung

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

3.2. BSH-Binder

3.2.16. Pos. 102 | BSH-Pulldachbinder Fischbauchträger Fichte GL28c 18,00 m

Brettschichtholzelemente nach DIN EN 14080 mit DIN 20000-3, der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 gemäß Statik herstellen, abbinden, liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel, Auflagebefestigungsmittel, Vorbohrungen, Hebehilfen und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Gesamtlänge: 18,30 m
 Spannlänge: 18,00 m
 Stärke: 24 cm
 Höhe am Auflager: 135 cm
 Höhe am höchsten Punkt: 150 cm (Mitte)
 Gemäß beiliegender Skizze.

Trägertyp:
 Pulldachbinder, Fischbauchträger linear
 Neigung = 2,00 %

Holzart:
 Fichte, Festigkeitsklasse GL28c nach DIN EN 14080, Verklebung mit Klebstofftyp I nach EN 301:2018-01, technisch getrocknet DIN 68800-2, Nutzungsklasse 2 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), ohne extreme klimatische Wechselbeanspruchung

Auflager:
 Gabelauflager, Stahlbetonstütze 500 x 600 mm, Gabelhöhe 1,65 m
 Auflagertiefe 1 = 30 cm
 Auflagertiefe 2 = 30 cm
 (gem. Pos E10.1 aus statischer Berechnung)

Angebotenes Fabrikat Klebstoff:

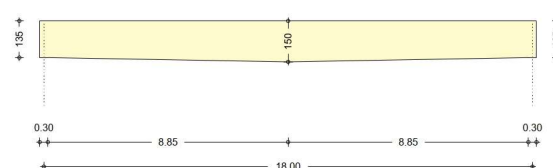
'.....'

Skizze Pos. 102:

System

Fischbauchträger linear

M 1:150



6,000 St

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

3.2.20. Pos. 103 | BSH-Pultdachbinder Parallelträger Fichte GL28c 12,00 m

Brettschichtholzelemente nach DIN EN 14080 mit DIN 20000-3, der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 gemäß Statik herstellen, abbinden, liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel, Auflagebefestigungsmittel, Vorbohrungen, Hebehilfen und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Gesamtlänge: 12,375 m
 Spannlänge: 12,00 m
 Stärke: 24 cm
 Höhe am Auflager: 100 cm
 Höhe am höchsten Punkt: 100 cm
 Gemäß beiliegender Skizze.

Trägertyp:
 Pultdachbinder, Parallelträger
 Neigung = 2,00 %

Holzart:
 Fichte, Festigkeitsklasse GL28c nach DIN EN 14080, Verklebung mit Klebstofftyp I nach EN 301:2018-01, technisch getrocknet DIN 68800-2, Nutzungsklasse 2 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), ohne extreme klimatische Wechselbeanspruchung

Auflager:
 Gabelauflager, Stahlbetonstütze 500 x 600 mm, Gabelhöhe 1,65 m
 Auflagertiefe 1 = 50 cm
 Auflagertiefe 2 = 25 cm
 (gem. Pos E10.1 aus statischer Berechnung)

Angebotenes Fabrikat Klebstoff:

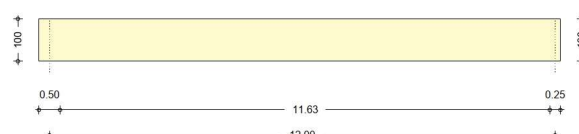
'.....'

Skizze Pos. 103:

System

Parallelträger

M 1:100



6,000 St

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.2.	BSH-Binder		.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	BSH-Durchlaufträger			
3.3.10.	Pos. 104 | BSH-Durchlaufträger Parallelträger Fichte GL28c 18,00 m Brettschichtholzelemente nach DIN EN 14080 mit DIN 20000-3, der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 gemäß Statik herstellen, abbinden, liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel, Auflagebefestigungsmittel, Vorbohrungen, Hebehilfen und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren. Gesamtlänge: 18,00 m Spannlänge: 18,00 m Stärke: 24 cm Höhe: 44 cm Trägertyp: Dreifeldträger Neigung = 2,00 % Holzart: Fichte, Festigkeitsklasse GL28c nach DIN EN 14080, Verklebung mit Klebstofftyp I nach EN 301:2018-01, technisch getrocknet DIN 68800-2, Nutzungsklasse 2 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), ohne extreme klimatische Wechselbeanspruchung Auflager: Stahlbetonstütze 500 x 600 mm, Auflagertiefe 1 = 50 cm Angebotenes Fabrikat Klebstoff: '.....'	2,000 St	.....	.....
3.3.20.	Pos. 105 | BSH-Durchlaufträger Parallelträger Fichte GL28c 12,00 m <i>wie vorherige Position, jedoch:</i> Gesamtlänge: 12,00 m Spannlänge: 12,00 m Trägertyp: Zweifeldträger	2,000 St	.....	.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

3.3.30. Pos. 106 | BSH-Durchlaufträger Pfette Fichte GL28c 6,50 m
Brettschichtholzelemente nach DIN EN 14080 mit DIN 20000-3, der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1 gemäß Statik herstellen, abbinden, liefern und nach statischen Angaben abnahmefertig montieren. Alle hierzu erforderlichen Verbindungsmittel, Auflagebefestigungsmittel, Vorbohrungen, Hebehilfen und Abdichtungsmaterialien sind mit einzukalkulieren.

Gesamtlänge: 6,50 m
Spannlänge: 6,50 m
Stärke: 24 cm
Höhe: 44 cm

Trägertyp:
Pfette zwischen BSH-Bindern
Neigung = 0,00 %

Holzart:
Fichte, Festigkeitsklasse GL28c nach DIN EN 14080, Verklebung mit Klebstofftyp I nach EN 301:2018-01, technisch getrocknet DIN 68800-2, Nutzungsklasse 2 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), ohne extreme klimatische Wechselbeanspruchung

Auflager:
Holz/Holz-Verbindung mittels Balkenträger, gemäß Eurocode 5. Anschluss mit Nägeln oder Verbinderschraube (systemgebunden), sowie Stabdübeln (gemäß EN 14592) nach Angabe in der statischen Berechnung, ohne Einhängeöffnung. Höhe Balkenträger: 400 mm

Angebotenes Fabrikat Balkenträger inkl. Befestigungsmittel:

'.....'

Angebotenes Fabrikat Klebstoff:

'.....'

83,000 St

3.3.40. BSH-Wechsel RWA-Öffnungen Fichte GL28c 2,40 m
wie vorherige Postion, jedoch:

Gesamtlänge: 2,40 m
Spannlänge: 2,40 m

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trägertyp: Wechsel zwischen Pfetten für RWA-Öffnung			
		12,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	BSH-Durchlaufträger			.....
Summe 3.	Brettschichtholzbauteile			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

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

4. Stundenlohnarbeiten

Die Geräte- und Stundenlohnpositionen gelten ausschließlich für gesondert angeordnete, nicht bereits vertraglich geschuldete Leistungen. Planmäßige Transporte, Kranhübe, Hebevorgänge, Montageleistungen und Gerätevorhaltungen für die ausgeschriebenen BSH-Bauteile sind in den Einheitspreisen bzw. den Positionen der Baustelleneinrichtung enthalten.

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassen-Beiträgen, vermögenswirksamen Leistungen usw., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind jedoch nicht eingerechnet.

Der Verrechnungssatz ist unter der Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Stundenlohnberichte müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zunamen
- Beruf
- Lohngruppe laut Tarif
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort, Dauer
- Verbrauch von Baustoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort, Dauer

Die Stundenlohnberichte müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein.

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.	Stundenlohnarbeiten			
4.1.10.	Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
4.1.20.	Bauvorarbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
4.1.30.	Facharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	20,000 h	.....	.....
Summe 4.1.	Stundenlohnarbeiten			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Arbeitsgeräte			
4.2.20.	Mobilkran Fahrer-in H 10-15m Mobilkran für Zusatzleistungen, mit Fahrer/-in, einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Arbeitshöhe 10 bis 15 m.	5,000 h	.....	.....
4.2.30.	LKW Fahrer-in 12-20t LKW für Zusatzleistungen, mit Fahrer/-in, einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast 12 bis 20 t.	5,000 h	.....	.....
Summe 4.2.	Arbeitsgeräte			.....
Summe 4.	Stundenlohnarbeiten			.....

Zusammenstellung

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE02 **Zimmer- und Holzbauarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Sicherheitseinrichtungen	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....
3.	Brettschichtholzbauteile	
3.1.	Planung	.....
3.2.	BSH-Binder	.....
3.3.	BSH-Durchlaufträger	.....
	Summe 3. Brettschichtholzbauteile	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	
4.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
4.2.	Arbeitsgeräte	.....
	Summe 4. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	VE02	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
3.	Brettschichtholzbauteile	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe LV VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten	.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Zusammenstellung

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE02 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 31

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)