

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung	18
2.	Stahlbauarbeiten	21
2.1.	Grundlagen	21
2.2.	Unterkonstruktion	23
2.3.	Sandwich-Paneel Fassade	27
2.4.	Trapezblech	31
3.	Kantteile	33
3.1.	Pfosten-Riegel-Fassade, Türen und Tore	33
3.2.	Innen und Außenecken	35
3.3.	Sockel - Tropfblech	36
4.	Stundenlohnarbeiten	37
4.1.	Stundenlohnarbeiten	38
4.2.	Arbeitsgeräte	39
	Zusammenstellung	40

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 wurde. 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

	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: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

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

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.

Leitungstrassen

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
LV: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18335 Stahlbauarbeiten

3. Ausführung

Allgemeines

Alle Stahlteile, die nach dem Einbauen nicht mehr zugänglich sind, müssen vorher einen entsprechenden Korrosionsschutz erhalten.

Bei dem Zusammenbau unterschiedlicher Metalle muss sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion auftritt.

Alle notwendigen Schmiede-, Schneide-, Bohr- und Schweißarbeiten sind grundsätzlich vor dem Verzinken auszuführen.

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

Feuerverzinkte Teile sind nicht zu fetten, sondern anderweitig (chromfrei) zu passivieren.

Fehlstellen und Beschädigungen sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, andernfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96 % Zinkstaubanteil zulässig.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare Verbindung ist dem Auftraggeber freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Für Anschlüsse, Montagestöße und Schweißnähte hat der Auftragnehmer selbst den Nachweis zu führen.

Dehnungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, dass eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist.

Der Auftragnehmer hat im Zuge der Auftragserteilung die erforderlichen Schweißnachweise zu erbringen.

Zur Verankerung der Stahlkonstruktion in dafür vorgesehene Bauelemente sind nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.

Für Dachausbildungen aus Trapezblechprofilen ist zu beachten:

- Für die Lagerung sind die Herstellervorschriften streng einzuhalten. Das gilt besonders für die Auflager und den Schutz der Beschichtungen.
- Falls aus der Ausschreibung oder den Plänen nicht ersichtlich, ist mit dem Auftraggeber abzusprechen,
 - welcher Oberflächenschutz angeboten wird und auf welcher Seite,
 - welche Seite der Profile wasserführend ist.
- Die Kranentladung darf nur mit Kantenschutzwinkeln und Gurten erfolgen.
- Einschnitte sind gemäß Herstellervorschrift nachzukonservieren.
- Paletten sind gleichmäßig verteilt auf der Dachfläche zu lagern. Diagonal- und Windverbände sind vorher zu montieren.

Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch

Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar muss bei den Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.

Die örtlichen Vorschriften über die Schrottverwertung sind zu erfragen und einzuhalten.

Stahlleichtbau

Der Auftragnehmer hat die Lager- und Montagevorschriften des Herstellers auf Verlangen vorzulegen.

Besteht konstruktiv bedingt die Möglichkeit, dass Kondenswasser in abgekanteten Teilen entstehen kann, so ist eine ständige Entwässerung zu garantieren.

Bei geschweißten Profilen sind nicht durchgehende Schweißnähte bzw. Punktschweißungen zu versiegeln.

Der Nachweis der Korrosionsschutzklasse ist vom Auftragnehmer zu erbringen.

Für Nachkonservierungen von Montageschäden, Schnitten, Lochleibungen und dergleichen ist vom Hersteller der Konstruktion ausdrücklich zugelassenes Material zu verwenden bzw. dem Auftraggeber zu übergeben. Verbindungselemente (einschl. Befestigungsmittel) müssen einen Zulassungsbescheid besitzen.

Sofern aus den Ausschreibungsunterlagen nicht erkennbar, ist vor Lieferung zu erfragen, welche Seite von Profilen oder Blechen eine zusätzliche Beschichtung erhalten soll.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Mit den Preisen sind abgegolten:

- Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport der Gerüste, falls nicht gesondert ausgeschrieben oder vom Auftraggeber bereitgestellt.

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung.

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 nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18360 Metallbauarbeiten

1. Geltungsbereich

Werden nichtrostende Stähle ausgeschrieben, so müssen den Werkstoffnormen der DIN EN 10088 entsprechen.

Werden vom Bieter eigene technische Vertragsbedingungen übergeben, so dürfen sie grundsätzlich den in der Ausschreibung gestellten Forderungen und Bedingungen - insbesondere der VOB/C - nicht widersprechen. Im Ausnahmefall muss der Bieter auf die Abweichung gesondert hinweisen. Gesetzliche Regelungen, Verwaltungsvorschriften und behördliche Anordnungen gelten für diesen Fall ohne Einschränkung.

3. Ausführung

Allgemeines

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar muss bei den Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.

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

Fehlstellen und Beschädigungen sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, andernfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96 % Zinkstaubanteil zulässig.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare Verbindung ist dem Auftraggeber freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Metallbauarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten sind vom Auftragnehmer Werkzeichnungen, Prüfzeugnisse und statische Nachweise, soweit sie über die Bestimmungen der DIN 18360 hinaus gefordert werden, dem Auftraggeber vorzulegen.

4. Nebenleistungen, Besonder Leistungen

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Das Rohbau-Aufmaß zur Anfertigung der Auftragnehmer-Konstruktionszeichnungen ist vom Auftragnehmer durchzuführen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Werkseitig angebrachte Schutzvorrichtungen vor Beschädigungen sind nach Absprache mit dem Auftraggeber nicht zu entfernen.

Werden vom Auftraggeber Schutzvorrichtungen gefordert für den Zeitraum zwischen der Abnahme der Leistung und der Gesamtfertigstellung des Bauwerks, so ist das eine Besondere Leistung. Das gilt entsprechend für Ersatzhandlungen, z.B. das Aushängen von Türen als zwischenzeitliche Maßnahme.

Das Weiterrücken fahrbarer Gerüste gilt im Zuge des Arbeitsfortschritts für eigene und fremde Gerüste als Nebenleistung, sofern das ohne Auf- und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich und zulässig ist. Bauseitig wird in der Regel ein 230-Volt-Anschluss vorgesehen und bereitgestellt. Die elektrische Steuereinrichtung einschließlich der Kleinspannungsinstallation ist vom Auftragnehmer zu erbringen und einzukalkulieren.

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen

Gegebenheiten.

Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung.

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 nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Falls für die angebotene Konstruktion keine amtliche Zulassung vorhanden ist, so gehört es zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Einzelzulassungen unter Beachtung der in der Genehmigungsplanung enthaltenen und ihm mitgeteilten Auflagen, ggf. durch zusätzliche Prüfungen, zu bewirken. Das gilt entsprechend für dazu erforderliche Gutachten und Prüfversuche. Die Aufwendungen für die Genehmigungsfähigkeit sind in die Preise einzurechnen.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - DIN 18339 Klempnerarbeiten

1. Geltungsbereich

Für die Ausführung der Klempnerarbeiten gelten die Anforderungen der ATV DIN 18339 „Klempnerarbeiten“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung sowie die einschlägigen Fachregeln des Klempnerhandwerks, die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen DIN-, DIN-EN- und DIN-EN-ISO-Normen, Herstellerangaben sowie die Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV).

Zur Ausführung kommen:

- Sockelabschlüsse aus Titanzinkblech
- Anschluss-, Verahrungs- und Abschlussbleche
- sonstige im Leistungsverzeichnis beschriebene Klempnerarbeiten.

Vor Ausführungsbeginn hat sich der Auftragnehmer über die örtlichen Gegebenheiten, Maße, Anschlusssituationen und den Leistungsumfang zu informieren.

2. Stoffe, Bauteile

Es dürfen ausschließlich fabrikneue, normgerechte und für den jeweiligen Verwendungszweck geeignete Werkstoffe verwendet werden. Die Werkstoffe müssen den jeweils gültigen europäischen Produktnormen entsprechen.

Die einzusetzenden Metalle, Befestigungs- und Verbindungsmittel sind hinsichtlich Korrosionsverhalten und Dauerhaftigkeit (Vermeidung von Kontaktkorrosion) aufeinander abzustimmen.

Titanzink, Aluminium, Edelstahl, feuerverzinkte Stahlbleche sowie sonstige Metallbauteile müssen den geltenden Produktnormen sowie den Herstellervorgaben entsprechen.

Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtmittel müssen dauerhaft funktionsfähig, korrosionsbeständig und für den jeweiligen Anwendungszweck zugelassen bzw. geeignet sein.

3. Ausführung

Grundlage der Ausführung sind die Ausführungspläne, Detailzeichnungen und Anweisungen der Bauleitung. Die Ausführung hat entsprechend DIN 18339, den Fachregeln des Klempnerhandwerks sowie den Herstellervorschriften zu erfolgen.

Bewegungen infolge Temperaturänderungen sowie Windbeanspruchungen sind bei der konstruktiven Ausbildung und der Wahl der Befestigungsart sowie der Befestigungsabstände entsprechend den Fachregeln des Klempnerhandwerks, den Herstellervorgaben und den anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Erforderliche Dehnungsausgleicher, Schiebenähte, Fest- und Gleitpunkte sind entsprechend den technischen Erfordernissen vorzusehen.

Anschlüsse, Verahrungen, Abdeckungen und Befestigungen sind dauerhaft schlagregen-, rückstau- und funktionssicher auszuführen.

Der Auftragnehmer hat die Verträglichkeit der eingesetzten Werkstoffe untereinander sowie mit angrenzenden Bauteilen (z. B. Bitumenkorrosion) sicherzustellen.

Erkennbare Mängel oder Bedenken gegen die vorgesehene Ausführung, den Untergrund oder Vorleistungen anderer Gewerke sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Nebenleistungen gemäß DIN 18339 gelten auch ohne gesonderte Erwähnung als in die Einheitspreise eingerechnet. Hierzu gehören insbesondere:

- Lieferung aller erforderlichen Hilfs-, Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtmittel
- Schutz der eigenen Leistungen bis zur Abnahme
- Abstimmung und Koordination mit den übrigen Gewerken
- Rückstandsfreies Entfernen und fachgerechtes Entsorgen von Schutzfolien, Verpackungen und sonstigen durch die Arbeiten verursachten Reststoffen

Besondere Leistungen werden nur vergütet, wenn sie ausdrücklich ausgeschrieben oder schriftlich angeordnet wurden.

5. Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach den Abrechnungsregeln der DIN 18339 und den im Leistungsverzeichnis festgelegten Abrechnungseinheiten.

Mit den Einheitspreisen sind alle Leistungen abgegolten, die nach DIN 18339 als Nebenleistungen gelten oder nach den anerkannten Regeln der Technik zur vollständigen und funktionsfähigen Ausführung der ausgeschriebenen Leistung erforderlich sind.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - Sandwichpaneele

Für die Ausführung der Fassadenbekleidung mit Sandwichelementen gelten – zusätzlich zu den in den Vergabeunterlagen genannten Regelwerken der VOB Teil C – die technischen Anforderungen der DIN 18351 „Vorgehängte hinterlüftete Fassaden“ in der jeweils gültigen Fassung.

Die Leistungen sind nach den dort festgelegten Ausführungsbestimmungen, Maßtoleranzen, Anforderungen an Unterkonstruktion, Befestigungsmittel, Hinterlüftung sowie Anschlüsse und Abschlüsse auszuführen.

Der Standort des Bauvorhabens befindet sich in der Windzone 2, Geländekategorie III/ IV gemäß DIN EN 1991-1-4. Die statische Bemessung der Unterkonstruktion, Verankerungen und Fassadenbekleidung hat nachweislich auf dieser Grundlage zu erfolgen.

Die Ausführung umfasst alle erforderlichen Leistungen zur vollständigen, funktionsgerechten und fachgerechten Herstellung der Fassadenbekleidung einschließlich Unterkonstruktion, Befestigungsmitteln, Anschlüssen, Abdichtungen und Zubehörteilen.

Die Konstruktionen einschl. des Zubehörs sind nach den geltenden Richtlinien der Systemhersteller sowie den Regeln der Technik zu planen, zu fertigen, zu liefern und zu montieren.

Die Fertigung der Bekleidungselemente erfolgt nach örtlichem Aufmaß durch den AN.

Schnittstellen zu angrenzenden Gewerken sind durch den AN in Abstimmung mit der Bauüberwachung eigenverantwortlich zu koordinieren. Dies betrifft insbesondere die Gewerke Dach / Abdichtung, Pfosten-Riegel-Fassade / Tore / Außentüren, Metallbau / Schlosser sowie TGA.

Die vom AN gemäß VOB, DIN 18351, Punkt 3.1. vorzunehmende Prüfung der örtlichen Verhältnisse auf Eignung für die Durchführung seiner Leistungen hat so rechtzeitig zu erfolgen, dass etwaige Mängel oder Abweichungen der Bauleitung schriftlich gemeldet und termingerecht zum vorgesehenen Arbeitsbeginn beseitigt werden können.

Die dem LV beigefügten Architektur- / Leitdetails etc. sind gestalterische Festlegungen des Auftraggebers. Sie enthalten keine vollständige Darstellung der bauphysikalischen, technischen, statischen und sonstigen Anforderungen. Diese sind vom Auftragnehmer in Eigenverantwortung zu berechnen, festzulegen, zu zeichnen, dem AG nachzuweisen und in die entsprechende LV-Positionen vollständig einzurechnen. Die Ausbildung / Gestaltung der kompletten Fassade muss sinngemäß den Architektenplänen / Details, den bauphysikalischen Anforderungen, den ZTV und Positionstexten entsprechen.

Bei Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe ist dauerhaft sicherzustellen, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind alterungs- und UV-beständige Trennlagen, Isolierstücke, beschichtete Bleche oder dgl. vorzusehen.

Sichtbare Teile aus Aluminium müssen für den dauerhaften Einsatz an Fassaden beschichtet sein. Der Einsatz von blankem Aluminium ist auszuschließen, da dies optische Beeinträchtigungen und Verunreinigungen am Bekleidungsmaterial verursachen kann.

Für metallische Bauteile, wie Unterkonstruktionen, Verbindungs- / Befestigungsmittel, Verankerungen etc. ist bezüglich des Korrosionsschutzes die DIN 18516-1 zu beachten.

Zur Verankerung im Baugrund sind ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene bzw. ETA Tübel- oder Ankersysteme zu verwenden. Die Anschlüsse an den Baukörper müssen den bauphysikalischen Anforderungen an den Wärmeschutz und den Feuchteschutz entsprechen. Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie Anschlussausbildungen sind, sofern nicht explizit als separate Position ausgewiesen, in die EP einzukalkulieren.

Es sind zur Befestigung nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen aus Wärmeschutz und Feuchteschutz gerecht werden. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sowie sämtliche Anschlüsse an angrenzende Bauteile, sofern nicht gesondert beschrieben, sind in die EP einzukalkulieren.

In der Dämmebene oder die Fassade durchdringende Bauteile (z. B. Blitzschutzleiter, Regenfallrohrhalter etc.) sind fachgerecht anzuarbeiten; dies ist in die EP einzurechnen.

Der Auftragnehmer ist für das Herstellen und die Unterhaltung aller zusätzlichen Maßnahmen bei widrigen Witterungsverhältnissen verantwortlich. Die Kosten sind in die EP einzurechnen.

Mit den Einheitspreisen sind des Weiteren abgegolten:

- örtliches Aufmaß durch den AN für die Werkplanung und Fertigung der Bekleidungselemente
- Vorlegen von Handmustern, Farbkarten, Mustermontagen und Beständigkeitsnachweisen der angebotenen Beschichtungen auf Anforderung des AG
- Maßnahmen gegen Kontaktkorrosion, der Korrosionsschutz von Schnitt- und Bohrstellen
- Maßnahmen hinsichtlich Materialausdehnung
- soweit erforderlich: Fugendichtungen, Fugenbänder, Dämmstreifen und thermische Trennelemente
- Dehnungsausgleicher und Anschlüsse bei Blechen
- Eck- und Endstücke usw. bei gekanteten Blechen

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: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung			
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. 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.			
		1,000 psch		.....
1..20.	Hebewerkzeug Aufbau, An- und Abfuhr, aller erforderlichen Hebewerkzeuge, Kräne, Stapler und Arbeitsbühnen für die Ausführung der eigenen Leistungen.			
		1,000 psch		.....
1..30.	Vorhalten Hebewerkzeug Vorhalten des Hebewerkzeugs der vorherigen Position. Abrechnung nach Stück x Wochen			
		4,000 StWo	.....	.....
1..40.	Anfahren Hubarbeitsbühne Gelenkteleskoparbeitsbühne H bis 14m Selbstfahrende Hubarbeitsbühne als Gelenkteleskoparbeitsbühne, für Montagearbeiten der Sandwichpaneele, Arbeitshöhe kleiner 14 m, anfahren.			
		1,000 St	.....	.....

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
 LV: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1..50.	Vorhalten Hubarbeitsbühne Gelenkteleskoparbeitsbühne Vorhalten der Gelenkteleskoparbeitsbühne der vorherigen Position. Abrechnung nach Stück x Wochen	4,000 StWo	.....	.....
1..60.	Aufbauen Treppenturm H 9m Lauf-B 100 cm Aufbauen Treppenturm, aus Stahl, als Zugang zu Arbeitsplätzen, gerader Lauf, gegenläufig (U-Treppe), Höhe der obersten Gerüstlage 9 m, Breite Treppenlauf 100 cm, Lotrechte Nutzlast 2 kN/m2, mit 2-teiligem Seitenschutz und Fangschutznetz auf der obersten Plattform, freistehend ohne Verankerung, einschl. Herstellung der Standsicherheit.	1,000 St	.....	.....
1..70.	Vorhalten Treppenturm Vorhalten des Treppenturms der vorherigen Position. Abrechnung nach Stück x Wochen	4,000 StWo	.....	.....
1..80.	Randsicherung Stahl aufbauen, entfernen Liefern, montieren und demontieren eines Randsicherungssystems aus Stahl mit Schutznetzen gemäß DGUV Vorschrift 38 sowie DGUV Information 201-023. Die Ausführung muss den Anforderungen der DIN EN 13374 (Klasse A) entsprechen. Befestigung erfolgt vollkommen bohrungs- und beschädigungsfrei an den vorhandenen Betonfertigteilstützen. Jegliches bohren, dübeln oder schießen in die Fertigteilstützen ist untersagt, um die statische Integrität der Bauteile zu wahren. Achsabstände Befestigungspunkte: ca 6,00 - 6,50 m Höhe Attika: ca. 9,70 m ü. OK FFB Einschließlich aller notwendigen Befestigungsmittel, Montagewerkzeuge, Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch eine "zur Prüfung befähigten Person" inkl. Erstellung eines Prüfprotokolls, sowie dem Mitbringen, Vorhalten und Betreiben aller für die Montage und Demontage notwendigen Hebezeuge und Höhenzugangstechnik, inkl. aller Betriebsstoffe. Bauseits werden keine Hebezeuge oder Gerüste gestellt.	155,000 m	.....	.....

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1..90.	Vorhalten Randsicherung Vorhalten der Randsicherung der vorherigen Position. Abrechnung nach m x Wochen			
		620,000 mWo	.....	.....
	Summe 1.	Baustelleneinrichtung		.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

2. Stahlbauarbeiten

2.1. Grundlagen

Es handelt sich um die Wände eines Betriebsgebäudes bestehend aus Sandwich-Wandpaneelen mit Sichtanforderungen an Außen- und Innenseite, inklusive Unterkonstruktion und hierzu weiteren notwendigen Leistungen.

Abmessung Gebäude:

Länge: ca. 46,50 m
 Achsabstand Stützen: ca. 6,5 m
 Breite: ca. 31 m
 Achsabstand Stützen: ca. 6 m
 Höhe Attika: ca. 9,70m ü. OK Gelände

Brandverhalten: schwer entflammbar (B-s1, d0)

Verlegerichtung: vertikal

Vorgesehene Rauminnentemperatur: gemäß
 Wärmeschutznachweis.

Relative Luftfeuchte entsprechend Nutzung Betriebsgebäude.

Unterkonstruktion: Stahlprofile gemäß statischer Erfordernis, zu montieren an bestehenden Stahlbetonstützen

Der Korrosionsschutz der Sandwichelemente sollte DIN 55634 oder EN 10169 sowie den Zulassungsbestimmungen (z. B. Z-30.11-30) entsprechen. Mehrschichtüberzüge sollten EN 508-1 entsprechen.

Durch das CE-Kennzeichen gemäß EN 14509 wird nachgewiesen, dass das gewählte Korrosionsschutzsystem den Anforderungen der DIN 55634 oder EN 10169 entspricht und die für dieses Korrosionsschutzsystem festgelegten Eigenschaften eingehalten werden.

Weitere detaillierte Angaben zur Bemessung und Produktbeschreibung werden unter den jeweiligen Einzelpositionen gemacht.

2.1.10. Werkplanung / Verlegepläne

Erstellung und Übergabe der Verlege- und Detailpläne sowie der zugehörigen Stückliste für die Fassadenelemente und Trapezbleche einschl. Randanschlüsse, Sockel, Tore, Türen, Durchführungen, Fußpunkt, Attika usw. in dreifacher Ausfertigung

Die Werkplanung ist durch den AG freizugeben.

1,000 psch

.....

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.20.	Prüffähige statische/r Berechnung / Nachweis Erstellung und Übergabe einer prüffähigen statischen Berechnung nach DIN 18807 einschl. der statischen Bemessung der Fassadenunterkonstruktion, der Verbindungen der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion in dreifacher Ausfertigung.				
		1,000	psch		.....
Summe 2.1.	Grundlagen				.....

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

2.2. Unterkonstruktion

C-Profile:

Ausführung als kaltgeformte Stahlprofile aus kontinuierlich feuerverzinktem Stahl nach DIN EN 10346, z. B. Güte S320GD+Z275 bzw. ZM120/310 oder gleichwertig bzw. höherwertig gemäß den statischen Erfordernissen.

Bei der statischen Bemessung und konstruktiven Ausbildung der C-Profile sind die Anforderungen der DIN EN 1993-1-3 (Eurocode 3 – Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche) einzuhalten.

Werkstoffgüten, Profilabmessungen, Blech- und Wanddicken sowie der erforderliche Korrosionsschutz sind entsprechend den statischen, konstruktiven und bauphysikalischen Erfordernissen zu wählen und nachzuweisen.

Korrosionsschutz:

Korrosionsschutzarbeiten an sämtlichen Stahlbauteilen der Unterkonstruktion, einschließlich C-Profilen, Hohlprofilen, Anschluss- und Befestigungsteilen, sind nach ATV DIN 18364 auszuführen.

Oberflächenvorbereitung und Beschichtungssysteme sind entsprechend DIN EN ISO 12944 sowie den Vorgaben des Beschichtungsherstellers auszuführen.

2.2.10. Unterkonstruktion Sandwichpaneele, Stahl, Grundbeschichtung, C-Profile vertikal

Liefern und Einbau einer Stahl-Unterkonstruktion bestehend aus C-Profilen, gem. statischer Erfordernis, zur Befestigung der Sandwichpaneele, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Montagewinkel, Konsolen, Verbindungsmittel, Kompribänder, Bohrungen sowie aller Nebenleistungen für eine betriebsfertige Montage.

Die Werk- und Montageplanung einschließlich sämtlicher statischer Nachweise für die Fassadenunterkonstruktion ist Bestandteil der Leistung des Auftragnehmers und wird gesondert vergütet.

Die Bemessung der Unterkonstruktion hat auf Grundlage der ausgeschriebenen Sandwichpaneele, der vorliegenden Planunterlagen sowie der maßgebenden Lastannahmen zu erfolgen.

Als unverbindliche Kalkulationsgrundlage kann von einem kaltgeformten C-Profil aus Stahl S320GD ausgegangen werden. Beispielhaft kann ein Profil der Größenordnung C160 angenommen werden.
 Querschnittsfläche: ca. 15 cm²

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

Die vorgenannten Angaben dienen ausschließlich der Kalkulation und stellen keine Vorgabe für die spätere Ausführung dar. Die endgültige Profilwahl, Profilabmessungen, Wanddicken, Konsolen, Aussteifungen und Anschlüsse sind durch den Auftragnehmer statisch zu bemessen und nachzuweisen.

Sämtliche sich hieraus ergebenden Anpassungen gegenüber der angegebenen Kalkulationsgrundlage sind mit dem Einheitspreis abgegolten und begründen keinen gesonderten Vergütungsanspruch, sofern die ausgeschriebenen Randbedingungen unverändert bleiben.

Einbauhöhe bis 10 m.

Korrosionsschutz:

Oberfläche beschichten.

Ausführung auf bandverzinktem Stahlprofil S320GD nach DIN EN 10346.

Vorbehandlung des verzinkten Untergrundes entsprechend den Vorgaben des Beschichtungsherstellers.

Grundbeschichtung

Aufbringen einer für feuerverzinkte Oberflächen geeigneten

Haftgrundbeschichtung.

Verarbeitung: im Werk

Zahl der Arbeitsgänge: 1

Sollschichtdicke: gemäß Beschichtungssystem des Herstellers

Endbeschichtung:

Aufbringen einer deckenden Schlussbeschichtung auf den grundierten Untergrund.

Verarbeitung: im Werk

Zahl der Arbeitsgänge: nach Herstellervorgabe

Farbton: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG

Gesamtrockenschichtdicke des Beschichtungssystems: mind. 80 µm

Sämtliche montagebedingte Beschädigungen der Zink- oder Beschichtungsschicht sind nach Abschluss der Montage gemäß Herstellervorgaben fachgerecht auszubessern.

Farbe: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG

Angebotenes Profil'

.....'

734,000 m

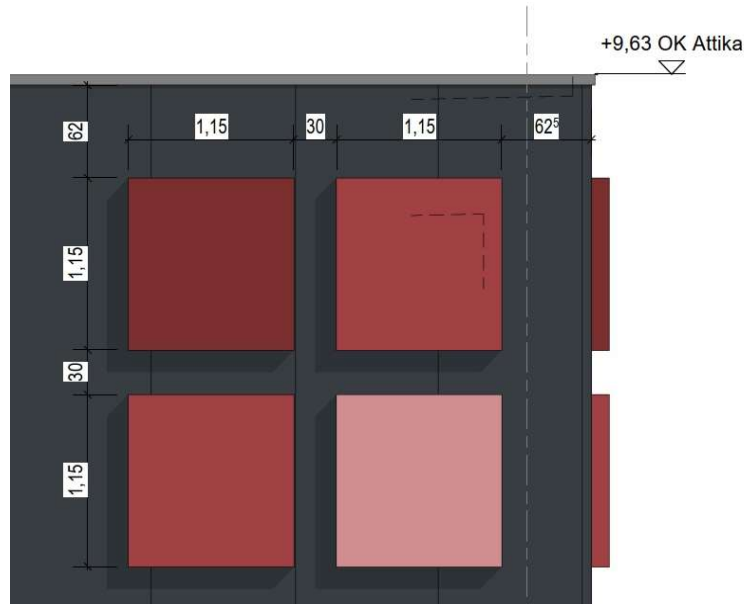
Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.20.	Unterkonstruktion Sandwichpaneele, Stahl, Grundbeschichtung, C-Profile horizontal wie vorherige Position, jedoch C-Profile horizontal	607,000 m	.....	.....
2.2.25.	Zulage Verstärkung Unterkonstruktion Fassadenbeschriftung Zulage zur Stahl-Unterkonstruktion der Sandwichpaneel- Fassade für die abschnittsweise Verstärkung in Bereichen von bauseits vorgesehenen Werbeanlagen, Fassadenbeschriftungen oder Firmenlogos. Ausführung gemäß statischer Erfordernis, bestehend aus zusätzlichen Stahlprofilen, Aussteifungen, Verstärkungsblechen, Montagewinkeln, Verbindungsmitteln sowie allen zur Lastabtragung erforderlichen Ergänzungen der Unterkonstruktion. Einschließlich Lieferung, Zuschnitt, Vorfertigung, Transport, Einbau, Ausrichten und Befestigen an die vorhandene Stahl- Unterkonstruktion. Einschließlich aller erforderlichen Bohrungen, Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie aller Nebenleistungen für eine betriebsfertige Montage. Korrosionsschutz entsprechend der Hauptposition, einschließlich fachgerechter Nachbehandlung sämtlicher montagebedingter Schnittkanten, Bohrungen und Beschädigungen der Beschichtung. Die Verstärkungsmaßnahmen sind für die Aufnahme der Lasten aus Werbeanlagen einschließlich Eigengewicht sowie der anzusetzenden Windlasten auszulegen.			

Projekt: 50732
LV: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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



45,000 m		
----------	-------	-------

2.2.30.

Statischer Randwinkel Attikahalter L-Profil

Statischer Randwinkel auf C-Profil-Unterkonstruktion, Montage auf Stahlprofil, bestehend aus Aufstellwinkel nach statischer Erfordernis, als Unterkonstruktion der Sandwichfassaden-Attika.

Material: Stahlblech S235 oder gleichwertig, feuerverzinkt

Materialstärke: gem. stat. Erfordernis und Werkplanung

Anzahl Kantungen: 1

Einschließlich Zuschnitt, Kantung, Bohrungen, Verbindungsmitteln, Befestigungsmitteln, Korrosionsschutz an Bearbeitungsstellen, Transport, Montage und Ausrichten.

55,000 Stk		
------------	-------	-------

Summe 2.2.

Unterkonstruktion

.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

2.3. Sandwich-Paneel Fassade

2.3.10. Sandwichpaneel, Außenwand d=120 mm liefern und montieren

Sandwichpaneel, D = 120 mm, bestehend aus beidseitig bandverzinkten oder bandlegierverzinkten und kunststoffbeschichteten Stahldeckblechen, die durch einen Dämmkern schubsteif miteinander verbunden sind.

Elemente entsprechen gemäß EN 13501-1:2018 der Baustoffklasse B-s1,d0 (schwer entflammbar / sehr geringe Rauchentwicklung / nicht brennend abtropfend).

Wärmedurchgangskoeffizient Ud.-Wert = 0,19 [W/m²K]
 gemäß EN 14509:2013, inkl. Fugenverlust

Dämmkern: PUR
 Blechdicke: 0,60
 Befestigung: verdeckt
 Beschichtung: PES 25 µm

Verlegerichtung: vertikal

Profilierung: fein, vertikal - Bemusterung durch AG

Farbton innen: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG

Unterkonstruktion: Stahl

Einschließlich erforderlicher Dichtbänder zur Erlangung einer Wind- und Dampfdichtigkeit sowie zugehöriger, bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel und evtl. erforderlicher Lastverteilerplatten nach den Fachregeln des IFBS (Internationaler Verband für den Metalleichtbau) liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat'

.....'''

1.115,000 m2

2.3.20. Toröffnung ca. 5,00 x 4,00 m

Herstellen einer Wandöffnung für Tore im Zuge der Fassadenmontage.

Schneidearbeiten sind mit geeigneten Schneidewerkzeugen ohne Funkenflug auszuführen.

Bei Öffnungen im Bereich der Sandwichfuge ist das ablaufende Wasser in der äußeren Schicht der Fuge sicher nach außen zu leiten.

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich:			
	– aller erforderlichen Mess-, Pass- und Schneidearbeiten an den Sandwichpaneelen – fachgerechtes Sichern und Stabilisieren der Paneelränder im Bereich der Öffnungen – Mehraufwand für Handling, Ausrichten und Fixieren der angrenzenden Paneele – Behandlung sämtlicher Schnittkanten mit geeignetem Korrosionsschutzsystem gemäß Herstellerangaben – Schutz der angrenzenden Fassadenflächen vor Beschädigungen und Verschmutzungen während der Ausführung			
		7,000 Stk	.....	.....
2.3.30.	Toröffnung ca. 2,50 x 3,00 m wie vorherige Position, jedoch			
	Toröffnung ca. 2,50 x 3,00 m			
		2,000 Stk	.....	.....
2.3.40.	Türöffnung ca. 1,135 x 2,26 m wie vorherige Position, jedoch			
	Türöffnung ca. 1,135 x 2,26 m			
		2,000 Stk	.....	.....
2.3.50.	Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade, horizontal wie vorherige Position, jedoch			
	für den Übergang zur Pfosten-Riegel-Fassade im Sturzbereich			
		56,000 m	.....	.....
2.3.60.	Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade, vertikal wie vorherige Position, jedoch			
	für den Anschluss an die Pfosten-Riegel-Fassade im seitlichen Laibungsbereich. Anschluss erfolgt durch später bauseits angebrachte Wärmedämmung einschl. Dichtung.			
		7,500 m	.....	.....
2.3.70.	Abschluss Paneelende Attika wie vorherige Position, jedoch			
	sauberer, geradliniger Abschluss der Sandwichpaneele im Bereich der Attika, kompatibel mit den späteren			

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dachdeckeranschlüssen und entsprechend der Detailvorgaben des Herstellers.			
		162,000 m	.....	.....
2.3.80.	Zulage für Schnitte auf der Baustelle Längsschnitte, Querschnitte und Schrägschnitte an den Sandwechelementen auf der Baustelle mit geeigneten Schneidwerkzeugen ohne Funkenflug ausführen. Hinweis: Der Schnittbereich darf nicht heiß werden, damit Verzinkungen nicht verbrennen und dadurch der Korrosionsschutz versagt.	5,000 m	.....	.....
2.3.90.	Wärmedämmung hinter Fassade MW 0,035W/(mK) D ca. 50 mm WAB Wärmedämmung hinter den Wandelementen am Mauerwerk des Verbindungsgangs, an Außenwand, aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Dicke ca. 50 mm, Befestigung mechanisch mit Dämmstoffhaltern, Verankerung der Unterkonstruktion in Betonfertigteil.	51,000 m2	.....	.....
2.3.100.	Wärmedämmung hinter Fassade MW 0,035W/(mK) D ca. 30 mm WAB wie vorherige Position, jedoch im Bereich der Stahlbetondecke, Bewegungsfuge d = ca. 30 mm	15,000 m2	.....	.....
2.3.110.	Ausschnitt zur Aufnahme Rechteckspeier Herstellen eines Ausschnitts zur Aufnahme eines Rechteckspeiers, Stutzenmaß ca 150 x 50 mm, korrosionsgeschützt und montagefertig für den späteren Einbau des Rechteckspeiers, einschließlich aller erforderlichen Vorbereitungs-, Anpass- und Schneidearbeiten. Scheidearbeiten sind mit geeigneten Schneidwerkzeugen ohne Funkenflug auszuführen. Bei Öffnungen im Bereich der Sandwichfuge ist das ablaufende Wasser in der äußeren Schicht der Fuge sicher nach außen zu leiten. Einschließlich: – aller erforderlichen Mess-, Pass- und Schneidearbeiten an			

Projekt: 50732
LV: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Sandwichpaneelen – fachgerechtes Sichern und Stabilisieren der Paneelränder im Bereich der Öffnungen – Mehraufwand für Handling, Ausrichten und Fixieren der angrenzenden Paneele – Behandlung sämtlicher Schnittkanten mit geeignetem Korrosionsschutzsystem gemäß Herstellerangaben – Schutz der angrenzenden Fassadenflächen vor Beschädigungen und Verschmutzungen während der Ausführung Lage in Rücksprache mit Bauleitung / Dachdecker	8,000 St	.....	.....
2.3.120.	Ausschnitt im Sandwichpaneel DN 70 wie vorherige Position, jedoch für die Aufnahme des später installierten Dachablaufs / Fallrohrs DN 70. Lage in Rücksprache mit Bauleitung / Dachdecker.	4,000 St	.....	.....
2.3.130.	Ausschnitt Blech Sandwichpaneel L 300-400mm B 300-400mm Ausschnitt, rechteckig, in Sandwichpaneel, Länge über 300 bis 400 mm, Breite über 300 bis 400 mm, als Aussparung innerhalb der Fläche.	4,000 St	.....	.....
Summe 2.3.	Sandwich-Paneel Fassade			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Trapezblech			
2.4.10.	Stahltrapezprofil Profil Stahl S320GD besch Profil 100/275 D 0,88 mm Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdachaufbau, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S320GD, zusätzlich bandbeschichtet, Höhe/Rippenbreite 100/275 mm, Nennblechdicke 0,88 mm, auf Holzunterkonstruktion, max. Durchbiegung l/300, mit bauaufsichtlich zugelassenen Verbindungselementen aus nichtrostendem Stahl befestigen. Bei Trapezblecheindeckungen kann es durch das mit dem Walzöl der Bleche verschmutzte Regenwasser an den Bindern im Bereich der Trapezblechstöße zu Verunreinigungen kommen. Dies ist zu vermeiden, indem im Bereich der Trapezblechstöße systemzugehörige, alterungsbeständige Dichtbänder eingelegt werden. Ausführung gemäß Statik, einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Anschlussarbeiten sowie sämtlicher Befestigungsmittel und Dichtbänder. Bandbeschichtung: Farbe nach Wahl AG	1.400,000 m2	.....	.....
2.4.20.	Öffnung RWA, 2,40 x 1,50 m RWA-Öffnung in dem zuvor beschriebenen Trapezblech herstellen, einschl. Ausschnitt, Entgraten, Auftrag eines Korrosionsschutzes, Verstärkung gemäß Statik sowie aller erforderliche Befestigungs- und Anschlussarbeiten. Öffnung RWA: 2,40 x 1,50 m	6,000 St	.....	.....
2.4.30.	Öffnung rund herstellen D = 15 cm Runde Öffnungen in dem zuvor beschriebenen Trapezblech herstellen, einschl. Ausschnitt, Entgraten, Auftrag eines Korrosionsschutzes, Verstärkung gemäß Statik sowie aller erforderliche Befestigungs- und Anschlussarbeiten. Durchmesser: 15 cm	2,000 St	.....	.....
2.4.40.	Öffnung rechteckig herstellen 20 x 20 cm wie vorherige Position, jedoch:			

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rechteckige Öffnung L x B = 20 x 20 cm			
		3,000 St	.....	.....
Summe 2.4.	Trapezblech			.....
Summe 2.	Stahlbauarbeiten			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Kantteile			
3.1.	Pfosten-Riegel-Fassade, Türen und Tore			
3.1.10.	Sturzverkleidung über Tür- und Toröffnungen, Tropfblech Lieferung und Montage Sturzverkleidung / Kantprofil nach Aufmaß für die horizontale Öffnungseinfassung über der Türe und den Toren nach den Fachregeln des IFBS bestehend aus: <u>Anschluss - Winkel:</u> verzinktes Stahlblech t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 1 <u>Verkleidungsblech:</u> verzinktes Stahlblech, t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 2 <u>Tropfblech:</u> verzinktes Stahlblech t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 3 einschließlich stirnseitigem Verschluss Die Abwicklungslänge ist abhängig von der Dimensionierung der UK / Werkplanung. Das Verkleidungsblech ist um das Profil der UK zu führen. Der Sturz ist mit 60 mm Mineralwolle auszdämmen. Farbe: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG Einschließlich erforderlicher thermischer Trennung, Dichtbänder und zugehöriger, bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel.	43,000 m	.....	.....
3.1.20.	Seitliche Einfassung Türen und Tore, Laibung wie vorherige Position, jedoch für die seitliche Öffnungseinfassung nach Aufmaß im Bereich der Tore und Türe. <u>Verkleidungsblech:</u> verzinktes Stahlblech, t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm			

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzahl Kantungen: 1 Die Laibung ist mit 60 mm Mineralwolle auszdämmen.	78,000 m	.....	.....
3.1.30.	Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade, Tropfblech Lieferung und Montage Kantprofil nach Aufmaß für den späteren Anschluss an die Pfosten-Riegel-Fassade nach den Fachregeln des IFBS bestehend aus: <u>Verkleidungsblech:</u> verzinktes Stahlblech t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm Abwicklung: ca. 300 mm Anzahl Kantungen: 2 <u>Tropfblech:</u> verzinktes Stahlblech t = 0,75mm Beschichtung: PES 25 µm Abwicklung: ca. 450 mm Anzahl Kantungen: 3 einschließlich stirnseitigem Verschluss Der Übergang zur Pfosten-Riegel-Fassade ist mit Mineralwolle auszdämmen. Farbe: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG Einschließlich erforderlicher thermischer Trennung, Dichtbänder und zugehöriger, bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel.	56,000 m	.....	.....
3.1.40.	Seitlicher Anschluss Pfosten-Riegel-Fassade Seitlichen Abschluss für späteren bauseitigen Anschluss der Pfosten-Riegel-Fassade herstellen.	7,500 m	.....	.....
Summe 3.1.	Pfosten-Riegel-Fassade, Türen ..			.....

Projekt: 50732
LV: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Innen und Außenecken			
3.2.10.	Lieferung und Montage Außenecken Lieferung und Montage von Fassaden-Außenecken aus bandverzinkten oder bandlegierverzinkten und konststoffbeschichteten Stahlblechen, einschl. erforderlicher Dichtbänder und zugehöriger bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmitteln nach den Fachregeln des IFBS und evtl. erf. Gerüstarbeiten bzw. Fahrgerüststellung. Beschichtung: PES 25 µm Farbe: gemäß Wahl und Freigabe AG Abwicklung: bis 600 mm Blechdicke: bis t = 0,75 mm Kantungen: 6Stk	36,000 m	.....	.....
3.2.20.	Lieferung und Montage Innenecke wie vorherige Position, jedoch für Innenecken Abwicklung: bis 300 mm	36,000 m	.....	.....
Summe 3.2.	Innen und Außenecken			.....

Projekt: 50732 Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
 LV: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Sockel - Tropfblech			
3.3.10.	Abschluss Sandwichpaneel Lieferung und Montage Kantprofile nach Aufmaß für den unteren Abschluss der Sandwichpaneelfassade im Sockelbereich nach den Fachregeln des IFBS <u>Aufstellwinkel:</u> verzinktes Stahlblech t = 1,50 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 2 <u>Kantprofil:</u> verzinktes Stahlblech, t = 1,00 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 1 <u>Tropfblech:</u> verzinktes Stahlblech t = 0,75 mm Beschichtung: PES 25 µm Anzahl Kantungen: 3 Farbe: RAL gemäß Wahl und Freigabe AG Einschließlich erforderlicher thermischer Trennung, Dichtbänder und zugehöriger, bauaufsichtlich zugelassener Verbindungsmittel. Abstand UK Paneel zu OK Tropfblech: mind. 10 mm			
		61,000 m	.....	.....
Summe 3.3.	Sockel - Tropfblech			.....
Summe 3.	Kantteile			.....

Projekt: 50732
LV: VE03

Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

4. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind nur auf ausdrückliche Anordnung des Bauherrn auszuführen. 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: VE03 Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Arbeitsgeräte			
4.2.10.	Hebwerkzeug Fachpersonal Hebwerkzeug, 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 bis 10 m Inkl. Stellung von qualifiziertem und zertifiziertem Fachpersonal für die Bedienung von Hebwerkzeugen.	5,000 h	.....	.....
Summe 4.2.	Arbeitsgeräte			.....
Summe 4.	Stundenlohnarbeiten			.....

Zusammenstellung

Projekt: 50732 **Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine**
LV: VE03 **Stahlbau- und Fassadenarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....
2.	Stahlbauarbeiten	
2.1.	Grundlagen	.....
2.2.	Unterkonstruktion	.....
2.3.	Sandwich-Paneel Fassade	.....
2.4.	Trapezblech	.....
	Summe 2. Stahlbauarbeiten	.....
3.	Kantteile	
3.1.	Pfosten-Riegel-Fassade, Türen und Tore	.....
3.2.	Innen und Außenecken	.....
3.3.	Sockel - Tropfblech	.....
	Summe 3. Kantteile	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	
4.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
4.2.	Arbeitsgeräte	.....
	Summe 4. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	VE03	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Stahlbauarbeiten	.....
3.	Kantteile	.....
4.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe LV VE03 Stahlbau- und Fassadenarbe..	.....

Zusammenstellung

Projekt:	50732	Neubau Betriebsgebäude TBR Rheine
LV:	VE03	Stahlbau- und Fassadenarbeiten

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

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
in Höhe von 19,00 %	 EUR
	 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 41

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)