

Los 6 - Holzbauarbeiten

Ende Angebotsfrist: 31.8.2026 um 10:00 Uhr

Ende Bindefrist: 16.09.2026

Die Maßnahme erfolgt nach Absprache mit dem zuständigen Ingenieurbüro.
Ausführungsbeginn Holzbauarbeiten direkt nach Zuschlagserteilung,
voraussichtlicher Beginn der Arbeiten auf der Baustelle Mitte September 2026
Fertigstellung Holzbauarbeiten Ende Oktober 2026.

Zwischentermine:
Start Fenstermontage Nachfolgegewerk Fenster/ Aussentüren voraussichtlich
Anfang November 2026

Angebotsaufforderung - 02 Holzbauarbeiten

Projekt	Vergabeeinheit
BRI_25001 GPW_Forsthaus Arnsberg	02 Holzbauarbeiten
Forsthaus Lattenberg	Ausführungsbeginn:
DE-59823 Arnsberg	

Bieter	
_____	_____

Gesamt Netto	_____
USt	_____
Gesamt Brutto	_____

Datum, Unterschrift Bieter

1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Das Bestandsgebäude des Forstdienstgehöfts an der Adresse, Lattenberg 9, 59823 Arnsberg, wurde zurückgebaut und wird nun mit dieser Maßnahme neu errichtet.

Es ist geplant, einen zweigeschossigen Baukörper mit Satteldach als hochwärmegeämmte Holzkonstruktion ohne Keller zu realisieren.

Der Landeseigene Forstbetrieb von Wald und Holz NRW ist als FSC-Betrieb zertifiziert und nimmt eine Vorreiterrolle bei der beim Bauen mit Holz und der Wahrung von Nachhaltigkeitskriterien und Qualitätsstandards ein.

Sämtliche Holzkonstruktionen müssen nach den strengen Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Holzbau Ausbau Dachbau e.V. gefertigt und montiert werden. Der Auftragnehmer weist den Standard durch ein gültiges RAL-Gütezeichen (z. B. RAL-GZ 422 für Holzhausbau) nach. Dies schließt die gütegesicherte Eigen- und Fremdüberwachung der verwendeten Materialien ein.

Das verarbeitete Holz stammt nachweislich aus nachhaltiger, umweltgerechter und sozialverträglicher Waldbewirtschaftung. Der Nachweis erfolgt durch Vorlage von Zertifikaten der international anerkannten Systeme FSC (Forest Stewardship Council) oder PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes).

Bei der Beschaffung und dem Handel von Holz- und Bauprodukten verpflichtet sich der Lieferant zur Einhaltung der RAL-Gütebedingungen (z. B. RAL-GZ 277 für Nachhaltigen Handel), um höchste Standards in der Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

Die v.g. geforderten Nachweise sind mit Einreichung des Angebotes vorzulegen.

1.2 Lage der Baustelle

Die Situation ist dem anliegendem Lageplan zu entnehmen.

Das Forstdienstgehöft liegt am Ende einer am Plackweg aufgereihten Häuseransammlung umgeben von Wiesen und Wäldern.

Das Gelände weist eine geringfügige Neigung von Ost mit ca. 413.50 ü.N.N. nach West mit ca. 412.70 ü. N.N. auf.

Der Neubau wird auf folgenden Höhen erschlossen:

Zugangsebene Erdgeschoss: ± 0.00 OKFF / + 413.90 ü.N.N.

Umlaufend um den Neubau erfolgt die Anpassung an die Geländeoberfläche im Rahmen der Ausführung der Freianlagen.

Ortstermine können ausschließlich über die Zentrale Vergabestelle von

Wald und Holz NRW über den Bereich Kommunikation im Vergabemarktplatz vereinbart werden, s. Pkt 7 "Rückfragen zum Verfahren". Den Bietern wird empfohlen sich vor Angebotsabgabe über die Örtlichkeit zu informieren. Nachforderungen aufgrund von Nichtkenntnis der vorhandenen Gegebenheiten können nicht abgeleitet werden.

1.3 Versorgungsanschlüsse

Anschlüsse für Strom und Wasser sind bereits im Vorfeld eingerichtet worden und stehen allen Gewerken in der gesamten Bauzeit zur Verfügung.

1.4. Bedienung der Baustelle / Baustelleneinrichtung / Schutzmaßnahmen

Flächen für die gewerkebezogene Baustelleneinrichtung und Lagermöglichkeiten sind auf dem Grundstück vorhanden, der genaue Platz für die Baustelleneinrichtung ist mit der Bauleitung ab zu stimmen.

Die Baustellenzufahrt erfolgt zunächst auf der westlich auf dem Grundstück gelegenen Zufahrt. Im Zuge der Baumaßnahme wird eine weitere, östlich gelegene Zufahrt zum Wohnbereich entstehen. Zufahrten und Wege werden gemeinsam mit der Bauleitung abgestimmt.

Der Fahrzeugverkehr ist der Örtlichkeit an zu passen.

Das Baufeld/ Baugrundstück wird entsprechend der Leistungsposition im Rahmen der Baustelleneinrichtung AN Rohbau durch einen Bauzaun gesichert.

Die laufende Unterhaltung des Bauzauns obliegt dem Auftragnehmer der Baustelleneinrichtung.

Die Sicherung der jeweiligen Arbeitsbereiche auf dem Baugrundstück und der Tätigkeitsbereiche in den Verkehrsflächen gehört zu den Leistungen des AN.

Sämtliche Flächen der Baustelleneinrichtung und der Zuwegung zur Baustelle sind während der Bauzeit sauber zu halten und nach Abschluss der Arbeiten in den ursprünglichen Zustand zu versetzen, Abfälle sind täglich zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

Das Rauchen im Gebäude ist untersagt.

Sanitäre Anlagen sind Bestandteil der Ausschreibung Rohbau und sind gem. den aufgestellten Leistungspositionen an zu bieten.

Der AN hat Werkzeug und Material selbstständig gegen Beschädigung und Diebstahl zu sichern.

Die Gestellung von Hebezeugen und Maschinen für den Transport auf der Baustelle und für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten des AN ist in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Dies gilt auch für notwendige zusätzliche Hilfsgerüste/Arbeitsbühnen und Hilfskonstruktionen.

Auflagen, die durch die Baustellenverordnung gem. § 19 des Arbeitsschutzgesetzes vom 07.08.1996 an den Auftragnehmer gestellt werden, sind von diesem einzuhalten. Diese Tätigkeiten werden nicht gesondert vergütet.

Hat der Bieter Bedenken gegen die im Leistungsverzeichnis beschriebene Art der Ausführung, gegen vorgegebene Werkstoffe oder die beigefügten Planungsunterlagen, so hat er diese spätestens bei der Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

Liegen Masstoleranzen über den Vorgaben der Toleranznormen, ist die Bauleitung des AG zu informieren.

Alle für die Abrechnung notwendigen Aufmaße sind gemeinsam mit einem Vertreter des AG zu erstellen. Der AN hat den AG rechtzeitig über die Erfordernis von Zwischenaufmaßen in Kenntnis zu setzen.

Für fertiggestellte Bereiche hat das Aufmaß unverzüglich zu erfolgen, so dass die erforderlichen Feststellungen getroffen werden können.

Verspätete Feststellungen, die ganz oder teilweise nicht mehr nachvollzogen werden können, wirken sich im Zweifel zu Lasten des Auftragnehmers aus.

Der Bieter erklärt mit Abgabe des Angebotes, dass die Ausschreibungsunterlagen einschl. der beigefügten Planunterlagen zu einer einwandfreien Kalkulation ausreichen. Spätere Einwände in Bezug auf Mehrforderungen können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden.

Der Ausschreibung, der Ausführung, dem Aufmaß und der Abrechnung liegt die VOB, neueste Fassung und der aktuelle Stand der Technik zugrunde.

Die Anwesenheit eines verantwortlichen erfahrenen Vorarbeiters (Deutsch Kenntnisse der Stufe C1 des Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER)) während der gesamten Ausführungszeit auf der Baustelle sowie die Teilnahme an den wöchentlichen Baubesprechungen gehört zur Leistung des AN.

Das Einrichten und Abräumen der Baustelle werden nicht gesondert vergütet, der Aufwand ist in die Einheitspositionen zur Baustelleneinrichtung gem. der LV Positionen zu kalkulieren.

1.5 Besondere Hinweise zur Ausführung

Der Freileitungsmast samt Freileitung bleibt im östlichen Grundstücksteil während der gesamten Baumaßnahme bestehen und ist somit bei der Planung der Baustelleneinrichtung und während des Baustellenbetriebs zu berücksichtigen.

Auf dem selben Grundstück befindet sich noch der Betriebshof, der während der Baumaßnahme weiterhin im Betrieb bleiben wird. Der Fahrzeugverkehr ist der Örtlichkeit an zu passen.

Belästigungen durch Lärm und Staub sind auf das Minimum zu beschränken, ggf. sind gesonderte Massnahmen erforderlich.

Eine kooperative Zusammenarbeit mit anderen Gewerken ist unbedingt erforderlich.

1.6 Besondere Hinweise zu Ausführungszeiten

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass er alle erforderlichen Arbeiten durch Einsatz von qualifiziertem Personal in genügender Anzahl innerhalb der vorgesehenen Ausführungszeit durchführen kann.

Die Arbeiten können von Montag bis Samstag in der Zeit von 7:00 bis 20:00 Uhr unter Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes und weiterer gesetzlicher Bestimmungen durchgeführt werden.

Auf die Arbeit von Parallel- und Nachfolgewerken ist Rücksicht zu nehmen.

Hierbei kann es zu Arbeitsunterbrechungen während der Bauausführung kommen, die zu Arbeitsunterbrechungen führen. Diese Arbeitsunterbrechungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die vorgegebenen Ausführungsfristen bleiben hiervon unberührt.

1.7 Besondere Hinweise zur Abrechnung

Alle aus den Forderungen und Angaben der v.g. Vorbemerkungen entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise des LVs einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt nur, wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wird.

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche Anordnung des AG ausgeführt werden.

Die in den Pos. angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, die die Stundenlohnarbeiten ausführen.

Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die dem AG spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind, zu erbringen.

Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

1.8 Brandschutz während der Bauzeit

Folgende Brandschutzmaßnahmen während der Bauzeit sind in die EP einzukalkulieren:

Für brennbare Abfallstoffe sind auf der Baustelle nichtbrennbare Container aufzustellen.

Bei feuergefährlichen Arbeiten, z.B.: Schweißen, Brennen, Schneiden, sowie beim Umgang mit offener Flamme in Verbindung mit brennbaren Baustoffen, sind Brandschutzposten einzuteilen.

Es sind geeignete Feuerlöschgeräte bereitzustellen.

Nach Beendigung der feuergefährlichen Arbeiten sind Nachkontrollen durchzuführen. Auf die Unfallverhütungsvorschrift "Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren" (BGV D 1/BGV C 22) wird hingewiesen.

Erforderliche Fahr- und Bewegungsflächen für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge sind jederzeit freizuhalten.

2 ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN - AVB

Die Vertragsgrundlagen für die Ausführung nachfolgender Arbeiten sind:

- Die VOB Teile A
- Die VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961)
- VOB Teil C: Allgemeine technischen Vorschriften für Bauleistungen
- Die zusätzlichen Vertragsbedingungen
- Die Vorbemerkungen sowie das nachfolgende Leistungsverzeichnis
- Die einschlägigen DIN Vorschriften sowie die derzeit allgemein gültigen anerkannten regeln der Technik
- Die bauaufsichtlichen Bestimmungen
- Die aktuellen Unfallverhütungsvorschriften
- Die Lieferung und fachgerechte Verarbeitung der Materialien nach Fachregeln und Hersteller- und Verarbeitungsvorschriften

Darüberhinaus gelten für alle Arbeiten insbesondere:
(In den jeweils zur Zeit gültigen Fassungen).

- Landesbauordnung NRW einschl. Ergänzungen der Genehmigungsbehörde
- Ausführungszeichnungen
- Regeln der BG

- Die aktuellen UVVs
- Kreislaufwirtschaftsgesetz mit aktuellem Regelwerk
- Landesabfallgesetz LAbfG
- Wasserhaushaltsgesetz

Alle notwendigen Maße sind eigenverantwortlich vor Ort zu prüfen!
Unstimmigkeiten mit der Ausführungsplanung sind unverzüglich der Bauleitung mitzuteilen.

Zur Vermeidung von Unklarheiten sollte vor Angebotsabgabe eine Ortsbesichtigung vorgenommen werden.

Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich nach Aufmaß, welches vom AN mit den Rechnungen vorzulegen ist.

3 ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - ZVB

Ausführungszeitraum gem. Angebotsaufforderung der Vergabestelle.

Beginn des jeweiligen Gewerks siehe Veröffentlichung der Ausschreibung.

Die kalkulierten Arbeitstage, sowie die Anzahl der einzusetzenden Arbeitskräfte für die Erbringung der Leistungen des beigefügten Leistungsverzeichnisses sind nachstehend anzugeben:

Anzahl der Facharbeitskräfte:

.....

Anzahl der Arbeitstage:

.....

Die Reihenfolge der auszuführenden Arbeiten und Bauteile ist gemeinsam mit dem Bauherrn abzustimmen.

Hinweis:

Der Einsatz von Subunternehmen muss bereits mit Angebotsabgabe angezeigt werden.

Gewährleistung:

Die Gewährleistung beträgt nach VOB 4 Jahre.

Zur Sicherung der Gewährleistung werden dem AN für den Zeitraum der Gewährleistung eine Sicherheit in Höhe von 3% der Rechnungsbruttosumme einbehalten. Der Sicherheitsbetrag kann durch eine Bankbürgschaft abgelöst werden.

Schadenshaftung:

Der Bauherr haftet für keinerlei Schäden, die durch den Auftragnehmer oder seine Beauftragen verursacht werden. Eine Haftung ist ausgeschlossen für die auf der Baustelle gelagerten Baustoffe, Geräte Gerüste, Baumaschinen, Absperrungen etc.

Sämtliche Schutzmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Grundstücks- und Straßenbenutzer sind vom Unternehmer vorschriftsmäßig herzustellen und zu unterhalten.

Evtl. Beschädigungen und Verschmutzungen bei der Ausführung der Arbeiten sind unverzüglich durch den Unternehmer kostenlos zu beseitigen.

Erbrachte Leistungen sind vom AN bis zur Abnahme vor Beschädigungen zu schützen.

Sonstiges:

Das Rauchen im Gebäude ist untersagt.

Das Einrichten, Vorhalten und Abräumen der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, wie:

- Herrichten der erforderlichen Lager-, Aufenthalts und Arbeitsplätze
 - Anschlüsse für Elektro, Wasser und Abwasser, Hauptversorgungsanschlüsse bauseits vorhanden
 - Bereitstellung aller notwendigen Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel
 - alle erforderlichen Hilfsrüstungen und Fahrgerüste gem. den geltenden Vorschriften
- sind in die Einheitspreise einzurechnen!

Der Bauherr behält sich vor, Einzelleistungen aus dem Auftrag herauszunehmen.

Vergabe:

Falls dieses LV in Lose aufgeteilt sein sollte, so behält sich der Bauherr vor, diese einzeln zu vergeben oder einzelne Lose nicht auszuführen.

Der Bauherr behält sich vor, Einzelleistungen aus dem Auftrag herauszunehmen und in Eigenleistung auszuführen.

Rechnungen und Zahlungen:

- Rechnungen sind direkt an den Bauherrn (Forstamt) und in Kopie (per E-Mail) an die

Bauherrenvertretung im Fachbereich II sowie dem vom Bauherrn beauftragten Architekten zu senden.

- Die Rechnungen ist prüffähig mit dem entsprechenden Aufmaß der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

A-Konto-Zahlungen sind mit Positionsbenennung und prüffähigem Aufmaß abzugeben.

Pauschalierte Rechnungen können nicht freigegeben werden.

- Rechnungseingang ist der Tag, an dem eine prüffähige Rechnung mit Aufmaß im Büro der Bauleitung vorliegt.

- Schlussrechnungen ist ein prüffähiges Gesamtaufmaß mit Positionsbenennung beizufügen. Belege und Stundenzettel sind unaufgefordert beizulegen.

Eventuell benötigte Zeichnungen als Grundlage für das Aufmaß können bei der Bauleitung angefordert werden.

- Es wird grundsätzlich nach örtlichem Aufmaß abgerechnet. Für Arbeiten deren Umfang später nicht nachzuvollziehen ist, sind rechtzeitig zusammen mit der Bauleitung Aufmaße zu erstellen. Kommt der Auftragnehmer dieser Anforderung nicht nach, so wird nach gültigen Plänen abgerechnet.

- Notwendige, aber nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführte Arbeiten sind vor Ausführung unter Angabe der entstehenden Kosten (Einheitspreis und Umfang) der Bauleitung anzuzeigen und erst nach schriftlicher Beauftragung auszuführen.

- Zahlungsfristen, wenn im Auftragsschreiben nicht anders vereinbart, entsprechend VOB

- Sollten Skontofristen vereinbart werden, so gilt als Tag der Zahlung der Tag, an dem die Überweisung seitens des Bauherrn an die Bank beauftragt wurde.

- A-Konto-Zahlungen werden in Höhe von 90% der erbrachten Leistung freigegeben.

- Der Bauherr ist berechtigt, Kosten die durch die nicht vertragsgemäße Auftragsabwicklung entstanden sind bei der Schlussrechnung der jeweils verantwortlichen Firmen in Abzug zu bringen.

Rechnungserstellung und zusätzliche Leistungen

Die als Zulage gekennzeichneten Positionen sind vor Ort auf Ausführungsnotwendigkeit zu prüfen!

Vor Beginn erkennbare Mehrleistungen sind dem AG vor Ausführung mitzuteilen und freigeben zu lassen.

Stundenlohnarbeiten sind anzumelden und vor Ausführung freigeben zu lassen und mittels Rapport nachzuweisen.

Eine ggf. erforderliche Werkplanung ist in den Angebotspreis mit einzukalkulieren und mit dem AG abzustimmen.

Eventuelle Nachtragsangebote sind eindeutig zu nummerieren (z.B. NA 1, NA 2 etc.) und Positionen eindeutig zu benennen (NA 1. 001, NA 1.002 etc.) Die Nachtragspositionen sind in der Rechnung den ursprünglichen LV-Positionen am Ende anzufügen. Rechnungen sind spiegelbildlich dem Leistungsverzeichnis zu erstellen.

Allgemeines

Der Unternehmer hat die Möglichkeit, sich vor Abgabe des Angebotes über die örtliche Situation, sowie Art, Umfang und Schwierigkeitsgrad der anzubietenen Leistungen durch Einsichtnahme in die bereit gestellten Planungsunterlagen umfassend zu informieren. Der Unternehmer bescheinigt durch die Abgabe des Angebotes, dass er ausreichend informiert ist und somit keine Unklarheiten bezüglich der Baumaßnahme und Abwicklung der Arbeiten bestehen.

Nachforderungen auf Grund mangelnder Information werden nicht anerkannt.

Nachfolgende Unterlagen sind vollinhaltlich Bestandteil der Leistungsbeschreibung:

Produktbezeichnungen

Die in der Leistungsbeschreibung ggf. enthaltenen Marken- und Firmenbezeichnungen gelten als Qualitätsbeispiele (Leitfabrikat) und sind somit Bestandteil des Angebotes. Alternativvorschläge sind zulässig, jedoch besonders auszuführen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit obliegt dem Bieter.

Ausführungsunterlagen

Nach Auftragserteilung werden dem AN vom AG die zur Ausführung notwendigen Unterlagen in 2-facher Ausführung kostenlos zur Verfügung gestellt. Weitere Ausfertigungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Unterlagen sind

vor der Verwendung vom AN auf Übereinstimmung und Richtigkeit zu prüfen.

Etwaige Unstimmigkeiten, Abweichungen zwischen Unterlagen der Fachplanung und den Unterlagen des AG und ähnliches sind sofort der Bauleitung anzuzeigen

4 ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV)

1.1.1 Diese Vorbemerkungen sind Allgemeine technische Vertragsbedingungen - ATV.

1.1.2 Bei Widersprüchen zu den ATV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis.
Bei Widersprüchen zwischen dem Leistungsverzeichnis und der bei Auftragsdurchführung maßgeblichen Zeichnung ist nach den Zeichnungen bzw. Plänen zu arbeiten; daraus entstehende Rechte des Auftragnehmers werden damit nicht eingeschränkt.
Der Besondere Teil dieser ATV hat Vorrang vor dem Allgemeinen Teil.

1.1.3 Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Ungültige Unterlagen sind vom Besitzer entsprechend zu kennzeichnen und als Beweismittel aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt unberührt.

Während der Dauer der Bauarbeiten muss der Auftragnehmer die Projektunterlagen einschließlich Leistungsbeschreibung auf der Baustelle zur Einsicht bereit halten.

1.1.4 Werden unter 2.1 des besonderen Teils
- Geltungsbereich - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen der VOB/C (DIN 18299 ff.) genannt, so gelten die in diesen aufgeführten DIN bzw. DIN EN ohne besondere Erwähnung als Ausführungsgrundlage, Leistungs- und Gütebestimmung.

1.1.5 Kurzbezeichnungen in den Ausschreibungstexten und Leistungspositionen entsprechen den in diesen ZTV angegebenen Normen. Bei technisch widersprüchlichen Angaben im Leistungsverzeichnis zwischen

Kurztext (z.B. im AVA-Programm) und Langtext gelten die Angaben im Langtext; das gilt auch bei Angeboten.

1.1.6 Sofern mehrere Teile einer technischen Regel anzuwenden sind, ist in der Regel der Haupttitel zitiert. Werden Teilausgaben zitiert, so ist der zitierte Teil Ausführungsgrundlage. Die Auflistung von Normen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und listet nur geänderte und zusätzliche Technische Regeln zur VOB/C auf.

1.1.7 Mit seiner Unterschrift unter sein Angebot erkennt der Auftragnehmer an, dass diese Regelungen Vertragsbestandteil werden.

1.2 Stoffe, Bauteile

1.2.1 Werden für einzubauendes Material Gütenachweise gemäß den Rechtsvorschriften, DIN-Bestimmungen oder Vertragsunterlagen gefordert, so gelten diese auch dann als erbracht, wenn ein Überwachungsvermerk eines zugelassenen Instituts oder einer amtlichen Einrichtung auf den Baustoffen oder der Verpackung oder dem Lieferschein angebracht ist.

Die ggf. in eingeführten Technischen Baubestimmungen geforderten Kennzeichnungen werden davon nicht berührt.

1.2.2 Kriterien der Prüfung und Zulassung müssen in ihrer Gesamtheit erfüllt sein. Vorgeschriebene Prüfungen durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder nach DIN- oder EN-Normen müssen nachweisbar sein.

Ist ein Fabrikat nach dem Zusatz "oder gleichwertiger Art" in den vorgesehenen Freiraum für "Angebotenes Fabrikat:" vom Bieter nicht eingetragen, so gilt im Falle der Auftragserteilung das vom Auftraggeber eingetragene Fabrikat als vereinbart.

1.2.3 Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

1.2.4 Sind Zulassungsbescheide nachzuweisen, so sind sie als Ganzes mit den dazugehörigen Anlagen - jedoch ohne Prüfprotokolle - vorzulegen. Teilkopien genügen den Anforderungen nicht. Einzelzulassungen müssen auf den Namen des Herstellers ausgestellt sein. Die Nachweise der Prüfungen sind entsprechend dem Baufortschritt zu übergeben.

1.2.5 Liegen für einzubauende oder zu liefernde Stoffe oder Bauteile keine Normen oder individuelle Zulassungen vor, so ist für den sachgemäßen Einsatz von den Herstellerangaben auszugehen. Diese sind auf Verlangen nachzuweisen.

1.2.6 Der Auftragnehmer ist grundsätzlich verpflichtet, bauseitig geliefertes oder vorgesehene Material auf die Verwendbarkeit zur Herstellung eines mangelfreien Werkes zu prüfen. Die Pflichten des Auftraggebers werden damit nicht eingeschränkt.

1.3 Ausführung

1.3.1 Abfallbeseitigung

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial, Strahlmittel und dergleichen sind vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen allgemeinen und kommunalen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind zu beachten.

Werden Container bauseits bereitgestellt, erfolgt eine Umlage der Kosten, deren Höhe oder Anteil zuvor mit dem Auftragnehmer vereinbart wird. Ein Nachweis der effektiven Kosten bleibt den Partnern vorbehalten.

Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfasst die Verwertung entsprechend den Vorschriften, Satzungen des Abfallverwertungsbetriebes bzw. der Gemeinde und behördlichen Auflagen. Das Sortieren, Zwischenlagern und getrennte

Laden und Transportieren ist danach in den Preis einzukalkulieren. Das gilt entsprechend für die Trennung nach

- Wertstoffen
- Wiederverwertbarem Abfall
- Deponierbaren Abfällen

Abfall im Sinne von Nr. 4.1.12 DIN 18299 aus dem Bereich des Auftraggebers besteht aus Stoffen, die vor Durchführung der Bauarbeiten mit dem Bauwerk oder der baulichen Anlage körperlich verbunden waren. Die Grenze von 1 m³ bezieht sich auf einen Auftrag, bei mehreren Losen eines Auftrages auf ein Los (Fachlos).

Ist Abfall aus dem Bereich des Auftraggebers von mehr als 1 m³ zu entsorgen, kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Entsorgung abzüglich der Deponiegebühr als Festpreis und die Deponiegebühr in der zur Zeit der Deponierung gültigen Höhe zum Nachweis abgerechnet wird. In diesem Fall muss der Bieter neben dem Gesamtpreis eine Splittung vornehmen und dem Angebot beilegen.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

1.3.2 Gerüste

Werden Gerüste bauseits bereitgestellt, so können sie unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wiederherzustellen. Für das Aufrechterhalten der Betriebssicherheit ist der jeweilige Nutzer verantwortlich.

Gerüste sind sauberzuhalten (Schmutz, Staub, Bauschutt) und arbeitstäglich zu reinigen; dabei ist die Fassade vor Staub und Wasser zu schützen. Sie sind grundsätzlich in dem Zustand zurückzugeben wie sie übernommen worden sind. Die Kosten sind Bestandteil der Preise.

Das Anbringen von Schwenkarmaufzügen u. dgl. darf nur an den dafür vorgesehenen Punkten und nach Abstimmung mit dem Aufsteller der Gerüste oder mit der Bauleitung erfolgen.

1.3.3 Baustelleneinrichtung

1.3.3.1 Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzubeziehen.

1.3.3.2 Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung.

1.3.3.3 Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustofflager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

1.3.3.4 Die Standorte für folgende Baumaschinen und Geräte sind mit der Bauleitung des Auftraggebers oder in deren Ermangelung mit diesem selbst abzustimmen:

- Krane und Krananlagen (außer Mobilkrane)
- Mischeinrichtungen und Silos
- Fördereinrichtungen und Aufzüge

Bei Turmdrehkränen ist dazu die maximale Höhe, Ausladung und Abstützlaster anzugeben. Das gilt auch, wenn ein noch nicht bestätigter Baustelleneinrichtungsplan vorliegt.

1.3.3.5 Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass die Fassade nicht verschmutzt wird.

1.3.3.6 Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss

von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

1.3.3.7 Wird der Auftragnehmer als Generalunternehmer tätig, so obliegt ihm die Kontrolle über den täglichen Verschluss der Bauobjekte bzw. der Baustelle, soweit sie in seinem Auftragsbereich liegen.

1.3.3.8 Das Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baudurchführung zu und von den durch den Auftraggeber kostenlos bereitgestellten Anschlüssen zählt zur Baustelleneinrichtung. Gleichfalls gehört dazu - sofern vom Auftragnehmer zur Abrechnung als notwendig angesehen - das Bereitstellen von Messsätzen und deren Anmeldung und Abmeldung beim Versorgungsunternehmen.

1.3.3.9 Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechts mängelfrei zur Verfügung.

1.3.3.10 Werden durch Fahrzeuge des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung zu reinigen; diese Arbeit gehört zu den Nebenleistungen.

1.3.3.11 Alle Baustellentransporte, auch vertikal, sind vom Auftragnehmer in eigener Regie durchzuführen und bei Erfordernis mit den anderen Baubeteiligten abzustimmen, falls vorhandene Fördermittel und Hebezeuge mit benutzt werden sollen. Der Auftraggeber gewährt Unterstützung im Rahmen seiner Pflichten.

1.3.4 Vorleistungen des Auftraggebers

Zur Baudurchführung werden vom Auftraggeber u.a. kostenlos bereitgestellt:
- eine Anschlussstelle für Baustrom und

Bauwasser,

- die Ausführungspläne, sofern sie nicht zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehören,
- die erforderlichen Genehmigungen, sofern sie nicht vom Auftragnehmer zu erbringen sind,
- die Absteckung der Hauptachsen der Gebäude und baulichen Anlagen sowie mindestens zwei Höhenbezugspunkte in unmittelbarer Nähe der durchzuführenden Bauarbeiten. Bei Ausbauarbeiten werden mindestens zwei Höhenpunkte pro Geschoss und Gebäude angegeben.

1.3.5 Vorgaben zur Ausführung

Ist im Leistungsverzeichnis vorgegeben, auf welche Weise die Leistung zu erbringen ist, so ist der Auftragnehmer daran gebunden.

Grundsätzlich hat der Auftragnehmer die technologische Ausführung seiner Arbeiten selbst zu wählen. Dabei ist Rücksicht auf die anderen gleichzeitig oder anschließend tätigen Gewerke sowie die Vorleistung zu nehmen.

1.3.6 Toleranzen

Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gelten grundsätzlich DIN 18201 und 18202.

1.3.7 Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich die für seine angebotenen Erzeugnisse erforderlichen bauseitigen Leistungen zu übermitteln. Die dazu ggf. notwendigen Pläne sind rechtzeitig zu übergeben. Die Leistungen sind bei Bedarf rechtzeitig abzurufen und auf technische Richtigkeit gemäß den Belangen des Auftragnehmers zu kontrollieren.

1.3.8 Durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder technische Normen geforderte Abnahmen sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig bei den zuständigen Behörden oder staatlich

anerkannten Prüfstellen zu beantragen, falls das nicht Angelegenheit des Bauherrn ist. Technische Abnahmen beinhalten die Überprüfung des Liefer- und Leistungsumfangs sowie die Funktionskontrolle.

1.3.9 Bedienungsanleitungen und Montageanleitungen für technische Anlagen und Pflegeanweisungen für Einbauteile sind bei Abnahme beweissicher als Nebenleistung zu übergeben.

1.3.10 Bauteile aus eigenen oder fremden Leistungen, die bereits Endprodukte darstellen, sind - soweit erforderlich - besonders zu schützen. An ihnen dürfen keine Kennzeichen, Beschriftungen u. dgl. angebracht werden. Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind. Die Vergütung erfolgt gemäß DIN 18299 ff.

1.3.11 Anpassung der Ausführung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftrag des Auftraggebers das Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen. Die Verantwortung des Auftraggebers wird damit nicht eingeschränkt.

Erstellt der Auftragnehmer Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich. Sie sind vom Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Personen zu genehmigen oder zu bestätigen. Durch seine Unterschrift übernimmt der Auftraggeber keine Verantwortung für die

technische Funktionsfähigkeit, sondern gibt nur sein Einverständnis.

1.3.12 Arbeiten im Bestand, Baureparaturen

Festgestellte Abweichungen von der Bestandsaufnahme mit notwendiger Änderung der Planung oder der Leistungsbeschreibung sind dem Auftraggeber unverzüglich mit zu teilen. Daraus folgende Leistungen, die zur Herstellung des Gebrauchswertes erforderlich sind, hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers mit auszuführen, wenn sein Betrieb auf derartige Leistungen eingerichtet ist.

Bei Arbeiten in bewohnten oder genutzten Gebäuden und baulichen Anlagen ist die Verkehrssicherung ständig zu gewährleisten. Müssen Rettungswege zeitweilig blockiert werden, ist das mit der Bauleitung abzustimmen.

Lärmintensive Arbeiten sind nach Möglichkeit außerhalb der gesetzlichen Ruhezeiten durchzuführen.

Auf Treppen darf kein Material gelagert werden. Absperrungen, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen sind im erforderlichen Umfang in jeder Bauphase herzustellen, ständig zu kontrollieren und zu warten. Insbesondere ist der mögliche Zugriff von Kindern zu Maschinen und Material weitgehend zu verhindern.

Anpflanzungen sind zu schützen.

Der Abwurf von Baumaterial oder Bauschutt ist untersagt.

Der Staubschutz ist so weit wie technisch und wirtschaftlich möglich zu gewährleisten.

Selbst verursachte Verunreinigungen sind laufend zu beseitigen.

Geöffnete Fenster sind gegen Sturm zu sichern und nach Arbeitsschluss zu schließen.

Kondenswasser auf Fensterbrettern ist laufend zu beseitigen.

1.4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen, Preisinhalte, Preisbildung

1.4.1 Werden im Teil 3 - Ausführung - des

Besonderen Teils dieser ZTV Forderungen erhoben, so sind diese grundsätzlich nur von technischer Bedeutung und besagen nichts zu Rechten und Pflichten der Vertragspartner bezüglich der Vergütung damit im Zusammenhang stehender Leistungen und Lieferungen, soweit im Einzelnen nichts anderes vorgesehen ist.

1.4.2 Durch die vereinbarten Preise werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den zusätzlichen Vertragsbedingungen, den zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.

Macht der Auftragnehmer Mehrforderungen gegenüber dem abgegebenen Preis geltend, sind diese substantiiert darzulegen und zu begründen. Auf Verlangen ist dazu die Kalkulation offenzulegen. Eine Vergütung bestimmt sich gegebenenfalls nach den Grundlagen der Preisermittlung für die vertragliche Leistung und den besonderen Kosten der geforderten Leistung.

Nach der gewerblichen Verkehrssitte sind unter anderem folgende Leistungen abgegolten:

- Lieferung der einzubauenden Stoffe und der Hilfsstoffe einschließlich aller Lade- und Transportleistungen,
- Vorhaltung und Unterhaltung von Maschinen, Geräten und der nicht körperlich in das Bauwerk eingehenden Stoffe,
- Einbau der gelieferten oder bauseits bereitgestellten Stoffe.

1.4.3 Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung.

Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff. (VOB/C).

1.4.4 Die Kosten für den Verbrauch von Strom, Wärmeenergie und Wasser sind Bestandteil der Preise.

1.4.5 Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht.

1.4.6 In den Lohnstundensatz für Stundenlohnarbeiten sind folgende Kalkulationselemente - sofern zutreffend - einzurechnen:

- Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn
- Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit, soweit sie vom Auftragnehmer zu vertreten sind
- Erschwerniszulagen, soweit die hierfür ursächlichen Umstände vom Auftragnehmer zu vertreten sind
- Entgelt für übliche Wegezeiten
- Lohnnebenkosten (z.B. Auslösung, Fahrgeld, Personaltransportkosten, Verpflegungszuschuss, Übernachtungskosten)
- Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen
- Sozialaufwand (Arbeitgeberanteil)
- Gemeinkosten der Baustelle
- allgemeine Geschäftskosten
- vermögensbildende Maßnahmen
- Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte
- Wagnis und Gewinn
- Winterbauumlage

Vorgenannte Kostenbestandteile sind dem Grunde nach auch in den Einzelpreisen der Bauleistungen enthalten. Sofern dem Rechts- oder Verwaltungsvorschriften nicht entgegenstehen, ist die Wahl des Kalkulationsverfahrens sowie Höhe und Basis für um zulegende Kosten dem Bieter freigestellt.

1.4.7 Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart werden.

Bei Stundenlohnarbeiten müssen die

Nachweise enthalten:

- Art der ausgeführten Leistung
- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten
(mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum
Typ

Stundenverrechnungssätze für Baumaschinen,
Geräte und Fahrzeuge enthalten sämtliche
Aufwendungen, wie

- Kosten für Bedienungspersonal
- Kosten für Verbrauch von Betriebsstoffen und
Energie
- Vorhaltung
- Reparaturkosten
- indirekt zurechenbare Kosten

Vorgenannte Kostenbestandteile sind dem
Grunde nach auch in den Einzelpreisen der
Bauleistungen enthalten.

Der Verrechnungssatz gilt für das auf der
Baustelle befindliche Objekt vom Zeitpunkt des
Einsatzes einschl. technologisch bedingter
Wartezeiten und notwendiger ständiger
Besetzung mit Bedienungspersonal.

Die Zeiten für An- und Abtransport werden
zusätzlich in Ansatz gebracht, wenn sie nicht in
anderen Positionen bereits enthalten sind und
wenn die Maschinen, Geräte und Fahrzeuge
überwiegend nach Stunden
vereinbarungsgemäß abzurechnen sind.

1.4.8 In die Preise sind grundsätzlich einzubeziehen
alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus der
Einhaltung der allgemein für Bauarbeiten sowie
für das Gewerk geltenden
Unfallverhütungsvorschriften ergeben, soweit sie keine Besonderen
Leistungen darstellen.

1.4.9 Materialpreise - sofern gefordert im
Leistungsverzeichnis - gelten frei Baustelle
abgeladen.

1.4.10 Werden Stoffe oder Bauteile geliefert, die im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt sind, so werden hierfür unter Wegfall des Auf- und Abgebots die Einstandspreise (Preise frei Verwendungsstelle oder Lager einschließlich Lieferkosten wie Frachten, Rollgeld, Verpackung u.ä.) abzüglich aller erzielten Preisnachlässe (Mengennachlässe u.ä., jedoch nicht Skonti) vergütet. Bei Stoffen, die nach Listenpreisen gehandelt werden, werden statt des Einstandspreises - falls dieser nicht nachgewiesen werden kann - die Listenrabatte (nicht Jahresbonus) eingerechnet.

Einstandspreise, Listenpreise und -rabatte sind auf Verlangen des Auftraggebers durch Vorlage der Einkaufsrechnungen bzw. der Preis- und Rabattlisten zu belegen, wenn der Auftragnehmer zum Nachweis verpflichtet ist.

1.4.11 Die durch in Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder vereinbarten technischen Normen geforderten Prüfungen der geschuldeten Leistung entstandenen Kosten und Gebühren sowie Revisionspläne gelten als Nebenleistung, sofern sie nicht in den ATV der VOB/C oder in den Vorschriften selbst als Besondere Leistungen ausgewiesen sind. Zu den Prüfungen in diesem Sinne gehören:

- Eignungsprüfungen
- Eigenüberwachungsprüfungen
- Fremdüberwachungsprüfungen
- Kontrollprüfungen, sofern vorgeschrieben oder vereinbart

Die Kosten für andere oder aus eigenem Ermessen erfolgte Prüfungen trägt grundsätzlich der Auftraggeber. Die Kosten für Schiedsuntersuchungen trägt, ggf. anteilig, die unterliegende Partei.

1.4.12 Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzu legen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

1.4.13 Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen, falls es nach den ATV der VOB/C keine Besonderen Leistungen sind. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

1.4.14 Für die Terminologie der Preisvereinbarungen und Preisnachweise gelten im Zweifel die Begriffe der KLR Bau - Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen.

1.5 Abrechnungshinweise

1.5.1 Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen für die einzelnen Gewerke (Besonderer Teil) oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff. (VOB/C).

1.5.2 Sofern Positionen mit dem Zusatz "als Zulage" ausgeschrieben werden, ist der Grundpreis bereits in einer anderen Position enthalten. Die Zulageposition beinhaltet entweder eine im Aufmaß übermessene Leistung (meist in einer anderen Einheit) oder stellt eine Preisdifferenz zu einer bereits beschriebenen anderen Leistung (mit gleicher Einheit) dar. Zulagepositionen sind nur abrechenbar, wenn die Leistung nicht bereits in der Grundposition enthalten ist.

1.5.3 Zu beseitigende Bauteile, Bewuchs u. dgl. sowie im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen sind vorher aufzumessen. Mit dieser Handlung kann eine technische Abnahme verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.

1.5.4 Für den Fall, dass auf der Baustelle keine getrennte Erfassung des Verbrauchs von Strom und Wasser (einschließlich der Abwasser

gebühren) erfolgt, wird der gemessene Verbrauch nach den in den Vergabeunterlagen enthaltenen Anteilen auf die beteiligten Auftragnehmer umgelegt. Für den Fall, dass eine Verbrauchsmessung nicht erfolgte, können hilfsweise die Verbrauchsanteile bezogen auf den Leistungsumfang umgelegt werden, wenn die Sätze in den Vergabeunterlagen enthalten sind. In jedem Fall bleibt es den Partnern vorbehalten, den tatsächlichen Verbrauch nachzuweisen.

1.5.5 Bei Rückbau- und Demontgearbeiten gelten die Aufmaßbestimmungen für das Herstellen des Werkes sinngemäß.

Es ist grundsätzlich nach fester Masse aufzumessen. Ist das nicht möglich, soll zuvor ein Umrechnungsfaktor vereinbart werden.

Hilfsweise gelten als Umrechnungsfaktoren:

- Bauschutt, der bei Roh- und Ausbauarbeiten anfällt: 0,82
- Abbruchmassen Mauerwerk oder Beton: 0,68

Sperrige Materialien, die die Bildung eines Umrechnungsfaktors nicht zulassen, werden nach m³ Containerinhalt abgerechnet. Im Zweifel gelten die Abrechnungsbestimmungen der zugelassenen Deponie für nicht direkt aufmessbare Abfälle.

1.5.6 Ist der Materialverbrauch zum Nachweis abzurechnen, so wird der tatsächliche Verbrauch einschließlich Verschnitt, Streu- und Bruchverluste berechnet. Nicht mehr vom Auftragnehmer verwertbare Klein- und Restmengen können in dem Fall zusätzlich berechnet werden.

1.5.7 Aufmaße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

1.5.8 Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden.

Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.

Darüberhinaus gelten für alle Arbeiten die Bestimmungen, Richtlinien, Merkblätter, Verordnungen und Empfehlungen, Werks- und technische Vorschriften und Güte-Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung sowie Hinweise, die sich auf die vorgesehenen Materialien und deren Verarbeitung nach den neusten Kenntnis der Technik beziehen und die Anwendungs- und Verarbeitungsrichtlinien der Liefer- und Herstellerfirmen.

Es gelten für die nachfolgend beschriebende Leistungen insbesondere: (In den jeweils zur Zeit gültigen Fassungen).

- Landesbauordnung NRW einschl. Ergänzungen der Genehmigungsbehörde
- Ausführungszeichnungen
- Regeln der BG
- Unfallverhütungsvorschriften
- DGUV,
- Kreislaufwirtschafts- und AbfallG mit Verordnungen KrW/AbfG
- Gewerbeabfallordnung GewAbfV
- Wasserhaushaltsgesetz

Die UVV sind in der neusten Fassung gültig und zu beachten.

5 VORBEMERKUNG ENTSORGUNG

Abbruchabfälle, Bodenaushub etc.- sind ordnungsgemäß zu entsorgen, d.h. vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind ordnungsgemäß zu beseitigen.

Der Auftragnehmer ist Abfallerzeuger im Rechtssinne sämtlicher bei der Baumaßnahme anfallender Abfälle.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf Verlangen jederzeit Auskunft über die von ihm bedienten/genutzten Entsorgungsanlagen (einschließlich Zwischenlager) zu erteilen und nachvollziehbar nachzuweisen, dass die entsprechenden Anlagen für die Entsorgung der betreffenden Abfälle rechtlich zugelassen und zur ordnungsgemäßen Entsorgung auch tatsächlich in der Lage sind.

Der prüfbare Nachweis, dass die Entsorgung sämtlicher bei der Baumaßnahme angefallenen Abfälle endgültig und ordnungsgemäß abgeschlossen ist, ist spätestens mit der Schlussrechnung zu erbringen.

Die Entgelte für die Entsorgung, einschließlich sämtlicher mit der

Entsorgung im Zusammenhang stehender Nebenleistungen (Verwiegung, Verpackung etc.) sind soweit nicht ausdrücklich etwas Abweichendes vereinbart ist, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

6 VORBEMERKUNG ABBRECHNUNG

Rechnungsempfänger
Wald und Holz NRW
Regionalforstamt Arnsberger Wald
Obereimer 13
59821 Arnsberg

Die Bauherrenvertretung im Fachbereich II sowie der vom Bauherrn beauftragte Architekt erhalten die Rechnung als Kopie per E-Mail.

Die Bauüberwachung ist bevollmächtigt Rechnungen entgegenzunehmen und durch Stempel des Generalplaners den Eingang formell zu dokumentieren.

Für den Beginn der Zahlungsfrist gilt der Eingang der Rechnung im Büro der Bauleitung.

Voraussetzung hierfür ist allerdings die Prüffähigkeit und Vollständigkeit der Rechnung. Rechnungen können im Übrigen nur bearbeitet werden, wenn die vollständige Auftragsnummer aufgeführt ist. Alle für die Abrechnung notwendigen Unterlagen (Lieferscheine, Aufmaßblätter, Stundenlohnzettel, Entsorgungsnachweise) sind in prüffähiger Form, DIN A4-Format einzureichen. Für die A-Konto-Zahlungen bzw. Schlussrechnung muss ein gemeinsam vom AN und der Bauleitung durchgeführtes Aufmaß erstellt werden. In Abstimmung mit der Bauleitung kann evtl. auch auf Grundlage der Ausführungspläne abgerechnet werden. Die Rechnungen müssen sich exakt auf die im LV genannten Positionen und Ordnungszahlen beziehen und kumuliert aufgestellt sein.

Der Schlussrechnungen ist unaufgefordert eine Schlusssdokumentation mit sämtlichen verbauten Materialnachweise in Form von objektbezogenen Lieferscheinen digital beizufügen.

7 RÜCKFRAGEN ZUM VERFAHREN

Im Verlauf des Vergabeverfahrens sind Fragen ausschließlich über den Bereich Kommunikationsbereich im Vergabemarktplatz NRW an die Zentrale

Vergabestelle von Wald und Holz NRW zu richten.

Ihre Fragen und die Antworten der ausschreibenden Stelle werden ausschließlich über die Kommunikationsebene allen interessierten Bewerbern/Bietern zur Verfügung gestellt.

Die Fragesteller/Wettbewerbsteilnehmer bleiben dabei anonym.

Sämtliche Kommunikation im laufenden Verfahren erfolgt nur über dieses Medium. Bieter sind daher verpflichtet, sich regelmäßig Zugang zum Kommunikationsbereich zu verschaffen und ggf. vorliegende, neue Nachrichten zeitnah zur Kenntnis zu nehmen und, wenn dazu aufgefordert, auf diese fristgerecht zu reagieren. Wir bitten davon abzusehen, die Vergabestelle auf anderem als oben beschriebenem Wege, z.B. telefonisch oder per E-Mail, zu kontaktieren. Ein Kontakt zwischen der Fach-, bzw. Bedarfsstelle und (potentiellen) Bietern ist im laufenden Verfahren unzulässig und kann zum Ausschluss Ihres Angebotes oder zur Aufhebung des Verfahrens führen.

Kalkulation

Etwaige Bedenken zum LV hat der Bieter dem AG vor Angebotsabgabe schriftlich über den o. g. Weg mitzuteilen. Andernfalls gilt mit Angebotsabgabe die einwandfreie Durchführbarkeit als bestätigt.

8 ZTV Baustelleneinrichtung

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Baustelleneinrichtung

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend zu den in VOB Teil C aufgeführten Normen gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:
DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,

2 Vorbereitung und Planung

Vor Beginn der Baustelleneinrichtung sind die öffentlichen Leitungsämter sowie die Feuerwehr über die geplanten Arbeiten zu unterrichten. Der AN hat sich über die Lage von Ver- und Versorgungsanlagen eigenverantwortlich zu informieren. Etwaige Auflagen der Leitungsträger sind bei der Ausführung zu berücksichtigen. Werden Versorgungsanschlüsse getrennt, so sind diese ordnungsgemäß zu sichern und die Trennstellen im amtlichen Lageplan festzuhalten. Vor Beginn der Arbeiten ist im Beisein der Bauleitung und des zuständigen Tiefbauamtes ein Pflasterprotokoll zu erstellen, falls dies noch nicht vorliegt.

3 Ausführung und Konstruktion

3.1 Allgemeine Grundlagen zur Kalkulation

Der AG ist unverzüglich vom AN zu informieren, wenn Rechte Dritter (insbesondere von Nachbarn) durch die Baustelleneinrichtung kurzfristig oder vorübergehend im Verlauf der Baumaßnahme beeinträchtigt werden.

Die Informationspflicht gilt auch, wenn Beeinträchtigungen vermutet, vorhandene Bauwerke und Bauteile beschädigt werden oder Zweifel über das Vorliegen von Rechten bestehen.

Der AN trifft alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Winterschäden. Hierzu gehören auch die ggf. erforderliche Baustellenkontrolle sowie, unabhängig von der Rechtsträgerschaft, der Schutz von Messeinrichtungen.

Alle statischen und gründungstechnischen Berechnungen für das Aufstellen von AN-eigenen Kränen, Aufzügen, Silos und baulichen Ausführungen sind Leistung des AN.

Eine Baustelleneinrichtung auf Grasnarbe oder Humus ist nicht zulässig. Der AN gewährleistet, dass die Verlegung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baumaßnahme rechtzeitig und ohne Behinderung erfolgen kann.

Die Planung für die Baustelleneinrichtung hinsichtlich Zusammensetzung und Anzahl von Containern ist dem AG nach Abstimmung mit allen Beteiligten, Betroffenen und zuständigen Ansprechpartnern und deren Genehmigungen rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.

Die Baustelleneinrichtung ist von Baubeginn bis zur mängelfreien Schlussabnahme der Leistung des AN im erforderlichen Umfang vorzuhalten und zu betreiben. Vor dem teilweisen oder vollständigen Abbau der Baustelleneinrichtung ist der AG rechtzeitig zu informieren. Teile der BE, die nicht mehr benötigt werden, sind nach Aufforderung durch den AG umgehend zu entfernen.

Der ursprüngliche Zustand des genutzten Geländes, bauliche Anlagen und/oder Gebäude nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind wieder herzustellen. Die BE ist umgehend, spätestens jedoch innerhalb von 14 Tagen, nach Aufforderung durch den AG zurückzubauen.

Die Mitbenutzung von Teilen der Baustelleneinrichtung durch andere AN oder den AG wird durch den AN ermöglicht und zugesagt. Der AN rechnet hierbei anfallende Gebühren direkt mit den jeweiligen

Kostenverursachern ab und stellt den AG von jeglichen Drittschuldneransprüchen hieraus frei.

Vor Beginn der Arbeiten sind durch den AN jegliche Absteckungen, Festpunkte, Grenzsteine, Höhenmarkierungen, die bereits vorhanden sind, zu sichern.

3.2 Ausführung

3.2.1 Zuwegungen/Verkehrsführung und -sicherung

Die komplette Baustelle, Baustraßen, Überfahrten und sonstige Zuwegungen sind entsprechend dem zu erwartenden Verkehr vom AN herzustellen, für die Dauer der Gesamtmaßnahme vorzuhalten, verkehrssicher zu unterhalten, den Anforderungen entsprechend während der Bauzeit umzubauen sowie zu reinigen.

Die Verkehrsführung für die Transporte von und zur Baustelle ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Auflagen zur Verkehrsführung, auch hinsichtlich zeitlicher Eingrenzung, sind vom AN zu berücksichtigen.

Der AN gewährleistet Ordnung und Sauberkeit auf und im Zufahrtsbereich vor der Baustelle. Darüber hinaus übernimmt er die Verkehrssicherungspflicht für diese Bereiche samt Schmutz- und Schneebeseitigung. Die Straßenreinigung, erforderlichenfalls auch die Gestellung einer Reifenwaschanlage, obliegen gleichfalls dem AN.

3.2.2 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung von Baustelle und Baustelleneinrichtung mit allen für die Baumaßnahme und die BE erforderlichen Medien gehört zur Leistung des AN. Ihm obliegen Abstimmungen mit den zuständigen Versorgungsträgern, den zuständigen Behörden und den betroffenen Anliegern. Der AN trägt alle anfallenden Kosten im Zusammenhang mit jeglicher Ver- und Entsorgung von Baustelle und Baustelleneinrichtung, so u. a. für Beantragungen, Gebühren, Entsorgungskosten, Mietkosten etc. bis zur Schlussabnahme.

Zur Aufrechterhaltung einer ständigen und betriebsbereiten Versorgung sind die Anlagen entsprechend auszulegen, abzusichern und durch geeignete leistungsfähige Ersatzmaßnahmen zu ergänzen.

Zum Leistungsumfang des ANs gehört die Herstellung frostsicherer Wasser- und Abwasseranschlüsse sowie

Elektro-, Telefon- und Internetanschlüsse, soweit für die an ihn beauftragten Arbeiten erforderlich oder in Leistungspositionen beschrieben.

Verbrauchskosten für Strom und Wasser trägt der AG

Etwaige Auflagen der Träger öffentlicher Belange sind bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Soweit noch nicht bestehende Anschlüsse an das Trinkwassernetz vom AN erstellt werden, lässt dieser rechtzeitig vor Ausführungsbeginn und nach Ausführungsende von einer hierfür zugelassenen Stelle Trinkwasser-Hygieneproben erstellen.

3.2.3 Räumlichkeiten und Arbeitsmittel für den AG

Soweit durch Leistungspositionen gefordert, sind dem AG ohne gesonderte Vergütung Räumlichkeiten und Arbeitsmittel zur uneingeschränkten Nutzung in angemessenem Umfang und in erforderlicher Anzahl, ständig betriebsbereit und funktionsfertig, von der Auftragserteilung bis zur mängelfreien Abnahme der Gesamtleistung zur Verfügung zu stellen und zu überlassen in dem vom AG benötigten Umfang. Neben den Einrichtungs- und Räumungskosten sind die Vorhalte- und Unterhaltskosten sowie alle Betriebs-, Reinigungs-, Verbrauchs- und, soweit erforderlich, Bewachungskosten, ferner alle Gebühren und Abgaben für die Räumlichkeiten und alle Arbeitsmittel in den Gesamtpreis Baustelleneinrichtung einzurechnen.

3.2.4 Brandschutz

Durch Leistungen des AN erforderliche provisorische Brandschutzmaßnahmen während der Bauausführung, auch an bestehenden oder in Betrieb befindlichen Bauteilen des AG, sind vom AN zu seinen Lasten zu planen und in Bauabläufen und Kostenplanungen zu berücksichtigen. Dies betrifft auch alle Aufwendungen für Provisorien während der Bauzeit, Brandwachen usw.

3.2.5 Benachbarte Grundstücke

Betriebsabläufe auf benachbarten Grundstücken dürfen durch den Baustellenbetrieb nur in unvermeidbarem Umfang beeinträchtigt werden. Der AN trägt hierfür die Verantwortung und stellt den AG insofern von allen Ansprüchen der Grundstücksnachbarn und Dritter frei. Etwa erforderliche Genehmigungen von Nachbarn etc. für Kranüberschwenkungen, Gerüststellungen usw. sind vom AN auf sein Risiko und auf seine Kosten zu beschaffen.

3.2.6 Bauzaun

Vom AN ist ein ca. 2,00 m hoher, blickdichter Bauzaun zu errichten. Schlupftüren und Einfahrtstore für Baustellenverkehr und Fluchtwege sind vom AN in erforderlicher Anzahl und Größe vorzusehen.

Der Bauzaun erhält - soweit erforderlich - eine Beleuchtung. Dem AN unterliegt der Unterhalt des Bauzauns über die gesamte Dauer der Bauzeit nicht nur in funktionaler, sondern auch in repräsentativer Hinsicht.

3.2.7 Bauschild

Soweit in Leistungspositionen beschrieben, ist umgehend nach Auftragserteilung eine Bauschildanlage aufzustellen, während der Bauzeit vorzuhalten, zu betreiben und zu unterhalten sowie nach Beendigung der Baumaßnahmen vollständig rückzubauen. Falls nicht anderweitig beschrieben, ist ein nach Motivvorgaben des AG 4-farbig bedrucktes Hauptschild mit Zusatzleisten für die AN in großer, repräsentativer Ausführung vom AN aufzustellen.

3.2.8 Werbung

Jegliche Werbung, am Bauvorhaben selbst oder an der Baustelleneinrichtung des AN, bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung des AG.

Der AN wird Werbung für sein Unternehmen nur in angemessenem Umfang und in repräsentativer Art am Bauvorhaben und an der Baustelleneinrichtung anbringen. Alle Krane am Bauvorhaben erhalten neben dem Logo des AN in selber Größe ein hinterleuchtetes Logo des AG.

3.2.9 Baustelleneinrichtungsplan

Der AN plant die Baustelleneinrichtung und stellt, in Absprache mit dem AG, innerhalb von 10 Tagen nach Vertragsabschluss seine BE-Planung, unter Berücksichtigung möglicher AG-Vorgaben, mit Kennzeichnung aller Kranstandorte mit Maximallast, Schwenkradien und Angaben evtl. erforderlicher Kranfundamente, Lagerplätze, Einzäunungen, Containerstandorte und -stellplätze, Logistikflächen etc., zur Prüfung und Freigabe vor.

Dieser gegebenenfalls bauablaufphasenbezogene Plan ist nach Abstimmung durch den AN mit Behörden und Versorgern dem AG rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Vor Beginn der Baustelleneinrichtung sind Träger öffentlicher Belange über die geplanten Arbeiten zu unterrichten.

3.2.10 Behandlung der Bauabfallmaterialien

Die Entsorgung der Bauabfallmaterialien ist unter Einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) des Bundes in der jeweils aktuellen Fassung durchzuführen.

Das gesamte Bauabfallmaterial ist nach Abfallschlüsselnummer (AVV) sortenrein in getrennt verschließbaren Containern zu sammeln. Von der Regelung der artenspezifischen Trennung der Bauabfälle kann nur abgewichen werden, wenn der AG dies genehmigt und behördliche Auflagen nicht entgegenstehen. Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich vom AN abfahren zu lassen.

Soweit kontaminiertes Abbruchmaterial oder kontaminierte Stoffe vorgefunden werden, sind diese durch den AN unter gutachterlicher Begleitung zu entsorgen. Hierzu zählen auch sämtliche schadstoffbelasteten Baustoffe in Form von Dämm-, Dicht- und Isolierstoffen sowie Brandschutzverkleidungen (z. B. aus Asbest, asbesthaltigen Stoffen).

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt auf Grundlage genehmigter Entsorgungsnachweise/Sammelentsorgungsnachweise im elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) gemäß Nachweisverordnung (NachwV) durch zugelassene Spediteure. Dem AG ist die Entsorgung durch Mitteilung seiner bei der ZKS-Abfall registrierten behördlichen Nummer und Rolle nachzuweisen.

Das nicht gefährliche Abbruchmaterial ist nach landesrechtlichen Bestimmungen auf eine zugelassene Verwertungs-/Entsorgungsanlage zu verbringen. Ein Entsorgungsnachweis über die Beseitigung bildet die Grundlage für die Abrechnung.

4 Abrechnung/Rechnungslegung

Soweit die Baustelleneinrichtung als Bestandteil eines Leistungsverzeichnisses beschrieben und beauftragt ist und über den Zeitraum der Leistungserbringung des AN für die Bauleistungen hinaus vorgehalten werden soll, steht dem AN das Recht zur Teilabnahme und Teilschlussrechnungslegung mit Fertigstellung der Bauleistungen zu, auch wenn der Leistungsbestandteil der Baustelleneinrichtung noch nicht vollständig geleistet ist bzw. abgebaut wurde.

Sofern die Baustelleneinrichtung nicht in gesonderten Leistungspositionen nach Auf- und Abbau, Vorhalten und Betreiben beschrieben ist, berechnet der AN einen Anteil in Höhe von maximal 50 % der Gesamtvergütung nach Aufbau der vollständigen Baustelleneinrichtung. Die Restvergütung erfolgt dann für Vorhaltung und Rückbau der Baustelleneinrichtung.

9 ZTV Zimmer und Holzbauarbeiten, zusätzliche technische Projektvortexte

01. Grundlage

Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) nach VOB/C DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten sowie den Allgemeinen Vertragsbedingungen nach VOB/B.

Das Gebäude wird als beheiztes Gebäude genutzt und ist der Nutzungsklasse 1 nach DIN EN 1995-1-1 zuzuordnen.

02. Leistungsumfang

Herstellen, liefern, aufstellen und montieren einschließlich erforderlicher Hilfskonstruktionen.

Sämtliche Verbindungsmittel sind laut beiliegenden Konstruktionsplänen mit in die Preise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Alle Oberfläche sind gehobelt, bzw mit beschriebener Oberflächenbehandlung einzubauen, Kanten sind zu fassen. Schrauben und Nägel sind oberflächenbündig zu verbauen. Oberflächenbehandlung gemäss DIN 18 800.

Während der Bauzeit ist die Konstruktion gegen Witterungseinflüsse zu schützen diese Leistungen sind in die Preise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Mörtelbettungen aus schwindarmen Mörtel zur Aufnahme von Ankerplatten sind, falls nicht gesondert beschrieben, durch den Auftragnehmer herzustellen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

03. Werkstoffe

Bauschnittholz (Fichte / Tanne) als Konstruktionsholz für den nicht sichtbaren Bereich (KVH - Nsl) C 24
Brettsperrholz (CLT) gemäß DIN EN 16351

Brettschichtholz gemäß DIN EN 14080 bzw. DIN 1052, DIN 20000-3
OSB - Platten (Oriented Strand Board) OSB/3, OSB/4 gemäß DIN EN 300
Holzfaserdämmplatten (Holzfaserweichplatten) gemäß DIN EN 13171 und DIN 4108-10

04. Ausführung

Grundlage des Angebots sind die Konstruktionspläne des Tragwerksplaners

sowie die Ausführungspläne des Architekten.

Es bleibt dem Auftragnehmer überlassen, einzelne Teile vorzuelementieren, die Elementteilungen sind mit der Planung abzustimmen.

Eventuell erforderliche Montageabstützungen und deren statische Auslegung sind Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Auf eine luftdichte Ausbildung des gesamten Gebäudes ist zu achten.

Der Auftragnehmer hat die luftdichte Ausführung gemäss DIN 4108 T 7 im Bereich der seinerseits gelieferten und montierten Bauteile zu gewährleisten,

Im Bereich der Übergänge zu den Vorgewerken (z.B. StB-Massivbau) sind die Leistungen gem. den Beschreibungen der betreffenden LV-Positionen zu kalkulieren und umzusetzen.

Die Umsetzung des Luftdichtungskonzeptes gemäss DIN 4108 T 7 ist Vertragsbestandteil.

Alle Hölzer sind von anschließenden StB - Massivbauteilen durch geeingente Abdichtungslagen gegen aufsteigende Feuchtigkeit zu trennen.

Masstoleranzen für Vollholz und Brettschichtholz gemäss DIN EN 336: 2003 - 09 gelten als vereinbart.

Vorraussetzung für die Angebotsabgabe / Wertung ist der Nachweis zur Zertifizierung zur Erstellung geschlossener Dach - und Wandelemente.

Maßnahmen zum Holzschutz

- Konstruktiver Holzschutz ist vorrangig umzusetzen.
- Chemischer Holzschutz nur bei nachgewiesener Notwendigkeit und mit Zustimmung des Auftraggebers.
- Lagerung der Holzprodukte vor Einbau muss trocken, belüftet und geschützt erfolgen.

Die temporäre Abdeckung der Holzbauteile während der Bauphase ist zu gewährleisten sodass eine Durchfeuchtung oder Erhöhung des Feuchtegehaltes im Holz verhindert wird.

Horizontale Flächen Fensterbrüstungen, Wandköpfe, Decken etc. sind mit hierfür geeigneten Dichtbahnen vor Auffeuchtung/ Wasser zu schützen.

Die Bestimmungen der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassungen sind zu beachten.

Beachte, Abdichtungen. Folien etc. sind nicht dargestellt.

Gemäss Brandschutzkonzept sind alle tragenden und aussteifenden Stützen, Wände und Decken mit der Brandschutzkassifikation F30 B/ R30 herzustellen.

An die Baustoffe der Bedachung des Gebäudes wird die Anforderung entsprechend § 35 (1) der BauO NRW widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung gemäß DIN 4102) gestellt.

Ergänzende Anforderungen gemäss Hinweise Holzbau auf Plandarstellung Holzkonstruktionsplanung WRI (Walter + Reif Ingenieurgesellschaft).

Sämtliche nicht dargestellten Anschlüsse, konstr. Verbindungen sind zimmermannsmässig in Abstimmung mit der Planung auszuführen. Auf zug- und druckfeste Ausführung ist zu achten.

Die Anforderungen der DIN 18800 - Teil 7 bezgl. der Schweisseignungsnachweise sind zu beachten.

Alle in den Holzkonstruktionsplänen nicht dargestellten Holzwände sind sinngemäss herzustellen.

Bedingt durch die sehr niedrige Holzfeuchte nach der Fertigung sind die OSB -Platten ggf. vor dem Einbau zu klimatisieren.

Die temporäre Abdeckung der Holzbauteile ist zu gewährleisten, so dass eine Durchfeuchtung oder Erhöhung des Feuchtegehaltes im Holz verhindert wird.

Es dürfen nur zugelassene Baustoffe verwendet werden.

Die Bestimmungen der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassungen sind zu beachten.

Beachte, Abdichtungen, Folien etc. sind nicht dargestellt.

In besonderen Fällen ist die Planung/ Tragwerksplanung zu kontaktieren. Durchbrüche sind den Ausführungsplänen/ Tragwerksplänen im Abgleich mit den Planunterlagen des Haustechnikers zu entnehmen. Pfetten dürfen nicht durchtrennt oder im Querschnitt verringert werden !

Sämtliche nicht dargestellten Anschlüsse, konstr. Verbindungen u.a. müssen zimmermannsmässig ausgeführt werden. (Die DIN 18334 ist zu beachten)

Auf zug- und druckfeste Ausführung ist zu achten.

Alle Hölzer im nicht sichtbaren und im Aussenbereich sind gemäss DIN 68800 2/2012 frei von chemischen Holzschutzmaßnahmen zu schützen !

Alle Hölzer sind durch geeignete Trennlage vom Beton zu trennen !

Für alle Einbauteile sind die Zulassungen und Einbauvorschriften der entsprechenden Firmen zu beachten !

Die Örtlichkeiten sind vor der Ausführung einzusehen !

Die statischen Nachweise beziehen sich auf den Endzustand. Eventuell auftretende Bauzustände sind nicht Gegenstand der Berechnung.

Falls während des Bauablaufs Änderungen vorgenommen werden, welche die hier festgelegten Angaben berühren, muss in jedem Fall der Aufsteller frühzeitig benachrichtigt werden.

Alle Masse sind vor der Ausführung vom Unternehmer auf der Baustelle verantwortlich zu prüfen.

Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung gemeldet werden.

Für alle Einbauteile sind die Zulassungen und Einbauvorschriften der entsprechenden Firmen zu beachten.

Wärmeschutz / EnEV

Es ist darauf zu achten, dass alle Wärmebrücken nach DIN 4108 Beiblatt 2 (03/2006) ausgeführt werden.

Schallschutz

Für den Schallschutz sind die Ausführungsbeispiele der DIN 4109 Beiblatt 1 und A1 sowie der Schallschutznachweis des Ing.- Büros Schön zu beachten.

Stahlbau

Die Vorgaben der Tragwerksplanung für die Erstellung der Stahleinbauteile und die erforderliche Schweisseignung sind zu beachten, der entsprechende Nachweis ist mit Übergabe der Werkstattplanung zu übergeben.

10 ZTV Stahlbauarbeiten, zusätzliche technische Projektvortexte

STAHLBAUARBEITEN

Die Befahrkeit der Sohle ist mit schwerem Krangerät zunächst nicht möglich.

Der Bieter hat dies bei seiner Preisfindung zu berücksichtigen.

Montagegeräte sind vor Einsatz durch den beauftragten Bodengutachter freizugeben.

Die in den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen aufgeführten Anforderungen gelten grundsätzlich als Leistungsforderung bzw. Leitbeschreibung für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Positionen.

Die Kosten für diese Forderungen sind generell in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Leistungsbeschreibung liegt DIN 18 299 zugrunde, wenn nicht anders beschrieben.

Allgemeine Regelungen

1.Grundlagen

Der Leistungsbeschreibung liegt die ATV DIN 18335 Stahlbauarbeiten

zugrunde :

mitgeltende Normen und Regeln :

DIN 4 102

Normenreihe Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN EN 1993 (NA)

Bemessung von Stahlkonstruktion inkl. Nationaler Anhang (NA)

DIN EN 1090-1

Konformitätsnachweis & CE Kennzeichnung

DIN EN 1090-2

Technische Ausführung von Stahltragwerken

DIN EN 10025-1

Allgemeine technische Lieferbedingungen

DIN EN 10025-2

Werkstoffspezifische Anforderungen für unlegierte Baustähle

DIN EN 10210-1

Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau

Teil 1 : technische Lieferbedingungen

DIN EN 10 210-2

Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau

Teil 2 : Grenzabmasse, Masse und statische Werte

DIN EN ISO 1461: 2022-12

Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge
(Stückverzinken) Anforderungen und Prüfungen

DIN EN ISO 3834-4: 2021-08

Schweißtechnische Qualitätsanforderungen
Teil 4 : Elementare Qualitätsanforderungen

DIN EN ISO 4042

Verbindungselemente - Galvanische Überzüge

ausserdem gelten im Besonderen :

DIN EN 1993-1-3 (NA)

DIN EN ISO 5817

DIN EN ISO 8501 _ 1

DIN EN ISO 8501 _ 2

DIN EN ISO 8501 _ 4

DIN EN ISO 8503

DIN EN ISO 8504

DIN EN ISO 9692 _ 1
DIN EN ISO 13 920
DIN EN ISO 14 713
DIN EN ISO 14 731
DIN EN ISO 15 607
DIN EN ISO 15 609 _ 1
DIN EN ISO 15 611
DAST 006
DAST 007
DAST 009
DAST 014
DAST 019
DAST 022
DAST 027
DSTV Richtlinie Korrosionsschutz
MB 405 Merkblatt 405
MB 434 Merkblatt 434
RAL _ GZ 606
VdS 2008
VdS 2021

2.

Grundlage für Angebot und Ausführung sind zudem die Herstellervorschriften der zur Verwendung kommenden Werkstoffe, die Entwurfs- und Detailpläne des Architekten, die Ausführungspläne der Tragwerksplanung.
Nicht genormte Baustoffe erfordern den Nachweis der bauaufsichtlichen Zulassung seitens des Auftragnehmers.

3.

Die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Montagegerüste, Schutzgerüste, Schütznetze, Leitern oder Hebezeuge werden bauseits nicht bereitgestellt, soweit nicht gesondert ausgeschrieben.
Ein Fassadengerüst - aussen - wird bauseits gestellt.
Ein Baukran steht nicht zur Verfügung.

4.

Für die Befestigung der beschriebenen Bauteile sind nur beschriebene und zugelassene Befestigungsmittel zu verwenden.
Der Nachweis ist durch den Auftragnehmer zu erbringen.

5.

Für Angebot und Ausführung der Leistungen sind, in Ergänzung des Leistungsbeschreibs des Architekten, die beigelegten Detailpläne des Tragwerksplaners verbindlich zu behandeln.
Bei Unstimmigkeiten ist Rücksprache mit der ausschreibenden Stelle zu nehmen.

6.

Für die Durchführung der Schweissarbeiten ist der Eignungsnachweis für Schweissarbeiten gemäss Ausführungsklasse DIN EN ISO 1090-2, Anhang A erforderlich:

- Ausführungsklasse EXC2
- Schadenfolgeklasse CC2
- Beanspruchungskategorie SC1
- Herstellungskategorie PC2

Der Nachweis ist dem Angebot beizulegen.

7.

Unterfangjoche, die zum Aufstellen der Tragwerksteile oder der Wand- und Dachkonstruktion ggf. notwendig werden sind vom Auftragnehmer frei wählbar und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

8.

Alle mit der Wand- und Dachkonstruktion zusammenhängenden Elemente sind vom Auftragnehmer herzustellen, zu liefern und zu montieren.

9.

Sämtliche Planunterlagen werden Vertragsbestandteil. Für Materialangaben und Qualitätsangaben gelten vorrangig die LV Texte.

Die in den Plänen dargestellten Konstruktionsmerkmale gelten, auch wenn im Leistungsbeschrieb nicht gesondert aufgeführt, als zu erbringender Leistungsumfang, der mit dem E.P. des entsprechenden Bauteils abgegolten ist.

10.

Stahl, Korrosionsschutz

Stahlteile mit Wanddicken über 4 mm sind feuerverzinkt auszuführen.

Außerhalb der Wasserdichtungsebene eingesetzte Stahlteile, die für spätere Wartungen unzugänglich sind, müssen aus nicht rostendem Stahl, Werkst. Nr. 1.4571, DIN EN 10088-1 oder gleichwertig hergestellt werden.

11.

Verbindungen

Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen, usw. müssen korrosionsgeschützt sein. In Verbindung mit Aluminium müssen sie aus nichtrostendem Stahl bestehen.

12.

Stahl

Alle Stahlteile sind gem. der jeweiligen Angaben der Konstruktionspläne herzustellen, wenn nicht anders beschrieben:

Stahlsorte S235, S355 nach Angabe

Stahlsorte gem. DIN EN 10025 und DIN EN 1993-1-10

Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944-2 und DIN EN ISO 14713-1, Tabelle 1

Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach DIN EN ISO 12944-4, Anhang A

Sonstige Stahlbauteile sind zu verzinken zugelassene Verfahren sind Feuerverzinkung, Flammsspritzverzinkung bei Beschlagteilen auch galvanisch verzinkter Auftrag mind. 60 my.

13.

Oberflächenbehandlung/ Pulverbeschichtung

Die Vorbehandlung ist nach DIN EN ISO 3892 Konversionsschichten auf metallischen Werkstoffen auszuführen. Die Lackschicht muss in Bezug auf Haftfähigkeit, Härte, Abriebfestigkeit, Elastizität, Kreidungsresistenz, Glanzhaltung, Farbkonzanz, Schichtdicke, Lichtbeständigkeit den Qualitätsanforderungen der für die jeweiligen Eigenschaft üblichen Prüfmethode entsprechen.

Mindestschichtdicke: 60 µm

14.

Befestigung Der Einbau der Verankerung hat nach den nachzuweisenden Konstruktionsdetails zu erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Verankerung die Bewegungen sowohl durch die Wärmedehnung der Bauteile wie auch durch Formänderungen am Bauwerk aufnehmen kann.

Die Montagebefestigungen erfolgen verantwortlich durch den AN.

Die Montage der Elemente hat lot- und fluchtgerecht nach den bauseits in jedem Geschoss angelegten Markierungen, wie z.B. Meterrißen und Lotachsen, zu erfolgen.

15.

Nacharbeiten

Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten. Beim Transport und beim Zwischenlagen sind ebenfalls die notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Vor Bauübergabe sind nach Aufforderung durch die Bauleitung sämtliche Bauteile auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Dabei sind störende Mörtel- oder Farb- Kleber- und Versiegelungsreste zu entfernen.

16.

Schweissnähte

sofern nicht anders beschrieben sind alle Schweissnähte 5 mm bzw. a 0,7 x min t, a maxt - 0,5 auszuführen

11 Qualitätsfixierung Befestigungsmaterialien

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Befestigungsmaterialien sind Bestandteil der Statik und gelten als Qualitätsfixierung sowie Nachweis der Standsicherheit.

Damit erhält jeder Bieter eine ausführbare Kalkulationsgrundlage.

Es können gemäß § 7 VOB / A (8) gleichwertige Produkte angegeben werden.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist nach Aufforderung des AG durch den Bieter zu erbringen.

Die Bauleitung behält sich vor, von allen zur Anwendung kommenden Stoffen Proben zu entnehmen und auf Qualität und Eignung untersuchen zu lassen.

12 Systembeschreibung Witterungsschutz

Die Ausführung des Witterungsschutz basiert auf dem durch den AN zu erstellenden Witterungsschutzkonzept.

Im Witterungsschutzkonzept umzusetzende Anforderungen sind u.a.:

- Behelfsabdichtungen horizontaler Holzoberflächen/ Geschoss- und Dachflächen
- Abdichtung von Hirnholzflächen insbesondere bei Aufstandsflächen und Auflagerpunkte
- Schutz von Sichtholzoberflächen vor Auffeuchtung und Verschmutzung während der Bauphase

Zur Ausführung kommen vollflächig verklebte Behelfsabdichtungen, Anstriche als Feuchte- und UV Schutz, Flächenabdeckungen wie Fassadenbahnen, Abklebungen von Stossfugen.

13 TERMINE

Die Teilnahme an einer Baustelleneinweisung hat unmittelbar nach Auftragsvergabe zu erfolgen.

Für die Ausführung der Holzbauarbeiten sind nachfolgende Termin vorgesehen:

Ausführungsbeginn erfolgt mit Beginn der technischen Klärung und Aufstellung der Werk- und Montageplanung.

Ausführungsbeginn Holzbauarbeiten auf der Baustelle Mitte September 2026
Fertigstellung Holzbauarbeiten Ende Oktober 2026

Zwischentermine

Start Fenstermontage Nachfolgewerk Fenster/ Aussentüren
vorauss. Anfang November 2026

14 PLANUNTERLAGEN + ANLAGEN LV

Dem Leistungsverzeichnis werden als Ergänzung zum Ausschreibungstext folgende Planunterlagen + Anlagen beigelegt.

Vermessung Gramann
amtl. Lageplan 1 Seite / pdf

Holzbaupläne IB Walter-Reif

25014 Forsthaus Holzkonstruktionsplan EG, H-01

25014 Forsthaus Holzkonstruktionsplan OG, H-02

25014 Forsthaus Holzkonstruktionsplan Schnitte, H-03

Skizzenhafte Details der Fügepunkte, 23 Stk (Anschlüsse Holz, Teil 1 und 2)

Statische Berechnung 25014 Walter Reiff, Januar 2026

Planunterlagen B+R

FAW-5-GR-SO-001-050-A, Sohlplatte

FAW-5-GR-EG-002-050-A, Grundriss EG

FAW-5-GR-EG-003-050-A, Grundriss OG

FAW-5-SC-001-050-A, Schnitte 1-1, 2-2

FAW-5-SC-001-050-A, Schnitte 3-3, 4-4

FAW-5-AN-001-050-A, Ansichten Nord, Ost

FAW-5-AN-002-050-A, Ansichten Süd, West

Arbeitsblatt 16 Treppe, Treppe Grundrisse + Schnitte

Schallschutznachweis, IB Schön

Nr. 2025-073G, 13.01.2026

Wärmeschutznachweis

250503_WSN01c_GEG_2026-01-16 R&W, 16.01.2026

Sämtliche Planunterlagen werden Vertragsbestandteil.

Für Materialangaben und Qualitätsangaben gelten vorrangig die LV-Texte.

Gesamt

		Gesamt (netto)
1	ALLGEMEIN	
2	AUSSENWANDKONSTRUKTIONEN	
3	INNENWANDKONSTRUKTIONEN	
4	BRETTSPERRHOLZDECKEN	
5	STAHLBAUTEILE	
6	SCHUTZMASSNAHMEN UND ABDICHTUNG	
7	STUNDENLOHNARBEITEN	
		Gesamt Netto
		USt (19 %)
		Gesamt Brutto

Leistungsverzeichnis

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
1	ALLGEMEIN			
1.1	Witterungskonzept Holzbau Erstellung und Umsetzung eines Konzeptes zum temporären Witterungsschutz aller Holzbauteile/- konstruktionen für die Bauzeit sowie Schutz vor Verschmutzung und Verfärbung durch UV-Einstrahlung der zur Fertigstellung sichtbar verbleibenden Holzoberflächen: - Deckenunterseiten BSP Decken EG und 1.OG - BSP Wandflächen EG und 1.OG - BSH Stützen/ Unterzüge EG und 1.OG - Treppe zw. EG/OG			
		1 Pauschal		
1.2	Baustelleneinrichtungskosten allgemein Gewerkebezogene Baustelleneinrichtung für die Leistungen des Auftragnehmers. mit Kabeleinzellängen bis zu 50 m zur eigenen Elektroversorgung hat der AN zu rechnen mit Schlaucheinzellängen bis zu 100 m zur eigenen Wasserversorgung hat der AN zu rechnen gewerkebezogene Baustelleneinrichtung bereitstellen, vorhalten und nach Beendigung der Gewerkeleistung zurückbauen / entsorgen			
		1 Pauschal		
1.3	Baustelleneinrichtungskosten Montagehilfsgeräte Baustelleneinrichtungskosten für die ausführungsbegleitende Bereitstellung von Montagehilfsgeräten wie Kosten für Autokran / Turmdrehkran / Hubarbeitsbühnen /Teleskopbühnen / Flächensicherheitsnetze für Dach- und Wandmontage Die Gefährdungsbeurteilung und die Festlegung notwendiger Massnahmen und Hilfseinrichtung erfolgt eigenverantwortlich durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit dem vom Bauherrn beauftragten Sicherheits - und Gesundheitsschutzkoordinator Kosten für eventuell notwendige Strassensperrungen sind einzurechnen.			
		1 Pauschal		
1.4	Besondere Leistungen für das Erstellen einer Behelfsabdichtung Zulage zur Baustelleneinrichtung, für das Vorhalten und Abdecken der später sichtbaren Konstruktionsteile (auch im eingebauten Zustand während der Bauphase) mit einer geeigneten Folienabdeckung und Ausbildung einer vollflächigen Behelfsabdichtung auf BSP-			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	Deckenelementen Decke über EG.			
		1 Pauschal		
1.5	Werkpläne und Montagepläne Herstellen von prüffähigen Werkplänen und Montageplänen in den Massstäben 1 : 50 / 1 : 25 / 1 : 10 / 1 : 5 für das gesamte Leistungsvolumen als Werkstattplanung, in Abstimmung mit dem beauftragten Tragwerksplaner IB Walter Reif, Aachen. In der Werkstattplanung darzustellen und nachzuweisen ist insbesondere die Detailausbildung im Rahmen der Anforderungen an die Luftdichtung gemäß DIN 4108 Teil 7.	1 Pauschal		
1.6	Absturzsicherung an freien Deckenkanten Absturzsicherung an freien Deckenkanten, gem. Vorgabe BG Bau als 3-teiliger Seitenschutz, montieren, unterhalten während der Bauzeit und nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren sind eingeschlossen. Material bleibt Eigentum des AN. Die Ausführung ist gemäss den Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften durchzuführen. Entsprechende Niederschriften sind im Bautagebuch vorzunehmen. Abgerechnet werden nur Absturzsicherung an freien Deckenkanten nach Fertigstellung der betreffenden Holzbauteile. Absturzsicherungen während der Holzbauarbeiten, als Teil der baubegleitenden Sicherheitsvorrichtungen der Auftragnehmers werden nicht abgerechnet.	10 Meter x Woche		
ALLGEMEIN (1)				
2	AUSSENWANDKONSTRUKTIONEN			
2.1	Holztafel - Aussenwände EG ± 0.00			
2.1.1	Außenwandelemente Erdgeschoss Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Aussenwandelemente Bauteilhöhe bis ca. 2,25 m in EG im Bereich der Zweigeschossigkeit Bauteilhöhe von ca. 2,25 m bis 3,00 m in EG im Bereich geneigte Dächer, eingeschossig Elementstösse sind in Abstimmung mit der Planung möglich gemäss Holzkonstruktionsplanung der Tragwerksplanung Ausführung gemäss Luftdichtungsanforderung GEG sowie			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
DIN 4108 Teil 07 Abklebung zu angrenzenden Bauteilen des Vorgewerkes Massivbau ist Leistung des AN Wandaufbau von aussen nach innen (bauphysikalische Anforderungen gem. GEG Nachweis): Holzweichfaserplatte mit Nut und Feder, d = 60 mm Regelstiele 6 cm x 24 cm C 24, a ≤ 62,5 cm Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 10 cm x 24 cm, C 24 Kopfschwelle b 24 cm x 10 cm, C 24 Fussschwelle 24 cm x 8 cm, C 24 Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 24 cm WLK 0,038 W/mK OSB 3 Platte d = 15 mm Befestigung Fussholz auf Setzschwelle gem. Holzkonstruktionsdetail mittels 1 Vollgewindeschrauben mit Ø = 8 / 280 mm (außen) und 1 Vollgewindeschrauben mit Ø = 8 / 220 mm (innen), mit jeweils a ≤ 0.75 m, im Winkel unter 45°, versetzt angeordnet inkl. Montage, sämtlicher Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile Befestigung Elemente im Stützenbereich oder an Deckenrand in gesonderter Position. Einteilung der Zwischenstiele/ Gefache symmetrisch bezogen auf Stützenachsmaß/ Gebäuderaster! Ausbildung der nicht tragenden, raumabschliessenden Aussenwände gemäß DIN 1995-1-1. Verklammerung Kl. 1,53 x 63, a = 75 mm im Bereich der horizontalen Montageschwelle einreihig Verklammerung Kl. 1,53 x 63, av = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse einreihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig schwebende Stösse sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation RE 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Hinweis: Öffnungen für Fenster sind übermessen worden (Ausnahme Achse 5 / C-D), dies gilt später auch für das Aufmaß der Abbrechnung! Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position Aussenwandelemente herstellen, liefern und fachgerecht montieren.	140 m²		
2.1.2 Zulageposition Setzschwelle Zulageposition Setzschwelle 8/24 cm aus Lärchenholz als Fußpunkt der Holztafelbau-Außenwände Befestigung Setzschwelle im Mörtelbett d = 20 mm auf Stahlbetonaufkantung mittels Betonanker FAZ M 12 mit a ≤ 1.25 m			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile			
	gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	62,5 m		
2.1.3	Zulageposition Holzstützen 12/52 cm, GL 24h, Achse 5 / C-F Zulageposition Stütze 12/52 cm, Einzellänge ≤ 2,75 m, GL 24 h, in Sichtqualität (umlaufend) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Fußpunkt: Befestigung Holzstütze im Mörtelbett d = 20 mm Anschluss an Stahlbetonbodenplatte mittels 2x 2 Winkelverbinder Rothoblaas WKR 9530, Vollausnagelung mit LBA 4,0 x 60 mm, mit 1 FAZ plus M12 Kopfpunkt: Ausbildung mit Ausklinkung 20 x 24 cm zur Aufnahme des Unterzuges UZ-06 gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	2 Stück		
2.1.4	Zulageposition Holzstütze 18/24 cm, GL 24h, Achse 4 / C und 5 / F Zulageposition Stütze 18/24 cm, Einzellängen ≤ l = 2,25 m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	2 Stück		
2.1.5	Zulageposition Holzstütze 12/24 cm, GL 24h, Achse 3 / F Zulageposition Stütze 12/24 cm, Einzellängen ≤ l = 2,25 m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	1 Stück		
2.1.6	Zulageposition Holzstütze 24/24 cm, GL 24h, Achse 4 / C und 4 / F Zulageposition Stütze 24/24 cm, Einzellängen ≤ l = 2,25 m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.			
		2 Stück		
2.1.7	Zulageposition Unterzug 24/32 cm, GL 28c, Achse 3-4 / F Zulageposition Unterzug 32/24 cm, Einzellängen $\leq l = 5,00$ m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.			
		1 Stück		
2.1.8	Zulageposition Unterzug 24/20 cm, GL 24h, Achse 3-4 / C Zulageposition Unterzug 20/24 cm, Einzellängen $\leq l = 2,60$ m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.			
		1 Stück		
2.1.9	Zulageposition Anschlüsse HT-Wände in Eck.und Übergangsbereichen Befestigungsmittel Vollgewindeschrauben nach statischer Erfordernis mit Europäisch Technischer Zulassung (ETA), mit CE-Kennzeichnung Verbindungen Holztafelelemente im Eckbereich und Übergängen mittels Tellerkopfschraube VG d= 10 mm/ l= 240 mm, a $\leq$ 40 cm, Bauteile als Besondere Leistung ausserhalb der Nebenleistungen gem. DIN 18334.			
		14 Stück		
2.1.10	Zulageposition für Türöffnungen 1,23 x 2,39 m Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 2,39 m einschliesslich der Zulage Türsturzholz C 24 – 8 x 24 cm fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.			
		4 Stück		
2.1.11	Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 1,23 m Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 1,23 m einschliesslich der Zulage Brüstungsholz C 24 – 8 x 24 cm			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.	6 Stück		
2.1.12	Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 2,40 m Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 2,40 m einschliesslich der Zulage Brüstungsholz C 24 – 8 x 24 cm fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.	1 Stück		
2.1.13	Zulageposition Fensteröffnung Eckfenster, 1,315 x 1,715 m und 2,565 x 1,175 m Zulageposition Fensteröffnung über Eck, bestehend aus zwei Teilen a 1,315 x 1,715 m und 2,565 x 1,175 m einschliesslich der Zulage Brüstungsholz C 24 – 8 x 24 cm fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.	1 Stück		
2.1.14	Zulageposition Abdichtung Fensterbrüstung Abdichtung liefern und fachgerecht auf die Fensterbrüstungen kleben und an den Fensterleibungen ca. 5 cm hochführen. (Qualitätsfixierung : Siga - Fentrim IS2 300mm oder gleichwertig)	13,5 m		
2.1.15	Zulageposition Aussparung für Raffstoreanlage Aussparung im Fenstersturzbereich für Sonnenschutzanlage in vorbeschriebenen Holztafelementen herstellen durch aufgesetztes Randholz 22/10 cm, C24, Verschraubung an unterem Rahmenholz, konstruktiv befestigt Abmessung Aussparung (BxHxL) ca. 20 cm x 14,0 cm im Bauteil – Systemquerschnitt, Leistung herstellen, liefern und fachgerecht montieren einschl. aller Nebenarbeiten und Verbindungsmittel und luftdichten Abklebungen nach DIN 4108-7	13,5 m		
2.1.16	Zulageposition Fenstersturz mit Raffstorekasten, Achse 5 / C-D und A / 3-2 Ausbildung Verkofferung für Sonnenschutzanlage in vorbeschriebenen Holztafelementen herstellen			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
durch Sturzholz 12x10 cm, C24, konstruktiv befestigt unterhalb der BSH Decke und Ausgleichsholz in Neigung des Daches 2 / 5.5 x 18.5 cm konstruktiv befestigt auf BSH Decke und Holzfaserweichplatte h = 29 cm befestigt an Sturzholz, BSH-Decke und Ausgleichsholz sowie Sturzholz Raffstoreanlage 8 x 13 cm, C24 konstruktiv befestigt durch Hozfaserweichplatte an Ausgleichsholz Verbindung Sturzholz Raffstoreanlage mit Ausgleichsholz zusätzlich über darüberliegender OSB-Platte 22 mm, b = 37 cm inkl. aller Befestigungsmittel. Leistung herstellen, liefern und fachgerecht montieren einschl. aller Nebenarbeiten und Verbindungsmittel und luftdichten Abklebungen nach DIN 4108-7	12 m		
2.1.17 Zulageposition Fenstersturz mit Raffstorekasten, Achse 3 / A-B Ausbildung des Fenstersturzbereich für Sonnenschutzanlage in vorbeschriebenen Holztafelelementen herstellen durch Sturzholz in Neigung des Daches 10 bis 35 x 10 cm, C24, konstruktiv befestigt unterhalb der BSH Decke und Holzfaserweichplatte h = 40 bis 65 cm befestigt an Sturzholz, BSH-Decke und Überzug, beschrieben in gesonderter Position sowie Abstandshölzer (lxbxt) ca. 17 bis 38 x 10 x 13 cm, C24, a ≤ 65 cm, konstruktiv befestigt durch Hozfaserweichplatte an Überzug, abgeschlossen oben und unten mit OSB-Platte, 22 mm, b = 19 cm (oben) und 13 cm (unten) inkl. aller Befestigungsmittel. Leistung herstellen, liefern und fachgerecht montieren einschl. aller Nebenarbeiten und Verbindungsmittel und luftdichten Abklebungen nach DIN 4108-7	1,5 m		
2.1.18 Zulageposition Wandverstärkung Regenfallleitungen Zulageposition für Wandverstärkungen zur Aufnahme von Regenfallleitungen der Dachkonstruktion. KVH (bxh) 0,24 m x 0,10 m fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse und Abdichtungen.	17,5 m		
2.1.19 Leerohrinstallation Außenwand EG			
2.1.19.1 Kabelschutzrohr M25 Kabelschutzrohr M25			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, mit hochgleitfähiger Innenschicht, schwarz, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. inkl. Dichtstopfen an den Rohrenden luft- und rauchdicht, für metrische und zöllige Rohre Dichtstopfen 25 Ausführung gemäß DIN 18015-5, Zuverlässiges Abdichten von Installationsrohrenden, ECON-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung, Anwendung bei allen Rohrtypen, anwendbar für luftdichte Installation und Brandschutz, unterteilte Membranfläche zur Vermeidung von Leitungszwickel, für Elektroinstallationsrohre M25 Die Installationezonen sind zu beachten liefern und montieren	100 m		
2.1.19.2 Hohlwanddosen Winddicht Hohlwanddosen Winddicht Geräte-Verbindungsdose, luftdicht, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 62 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Werkzeuglose Einführung für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 3 x 3 x 1,5 mm², 3 x 3 x 2,5 mm² bzw. 5 x 1,5 mm², 1 x 5 x 2,5 mm² bzw. 7 x 1,5 mm², Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation, inkl. fräsarbeiten liefern und montieren	30 Stück		
2.1.19.3 Leitungsmanschette 8-11mm Leitungsmanschette Ø 8-11 mm, Luftdichtungsmanschette, für Leitungen Luftdichtungsmanschette zur dauerhaften Abdichtung bei Durchdringungen von Leitungen durch luftdichte Schichten, Selbstklebende Luftdichtungsmanschette mit Knickschutztülle zum Ausgleich montageseitiger oder bauseitiger Bewegungen, für Einzelleitungen Ø 8-12 mm, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, Temperaturbeständig von -30° C bis 80° C, UV-beständig, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, liefern und montieren	30 Stück		
2.1.19.4 Leitungsmanschette 15-22 mm Leitungsmanschette Ø 15-22 mm, Luftdichtungsmanschette,			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Luftdichtungsmanschette zur dauerhaften Abdichtung bei Durchdringungen von Leitungen durch luftdichte Schichten, Selbstklebende Luftdichtungsmanschette mit Knickschutztülle zum Ausgleich montageseitiger oder bauseitiger Bewegungen, für eine Leitung / ein Rohr Ø 15-22 mm, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, Temperaturbeständig von -30° C bis 80° C, UV-beständig, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, liefern und montieren	2 Stück		

2.2 Holztafel - Aussenwände OG + 2.975

2.2.1 Außenwandelemente Obergeschoss

Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Aussenwandelemente

Bauteilhöhe von ca. 2,865 m bis ca. 4,365 m

Elementstösse sind in Abstimmung mit der Planung möglich

gemäss Holzkonstruktionsplanung der Tragwerksplanung

Ausführung gemäss Luftdichtungsanforderung GEG sowie DIN 4108 Teil 07

Abklebung zu angrenzenden Bauteilen des Vorgewerkes

Massivbau ist Leistung des AN

Wandaufbau von aussen nach innen (bauphysikalische Anforderungen gem. GEG Nachweis):

Holzweichfaserplatte mit Nut und Feder, d = 60 mm

Regelstiele 6 cm x 24 cm C 24, a ≤ 62,5 cm

Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 10 cm x 24 cm, C 24

Kopfschwelle b 24 cm x 10 cm, C 24

Fussholz 24 cm x 8 cm, C 24

Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 24 cm WLK 0,038 W/mK

OSB 3 Platte d = 15 mm

Befestigung Tafelbauwand OG auf Brettsper Holzdecke gem. Holzkonstruktionsdetail mittels Winkelverbinder ABR 105, Simpson Strong Tie, im Abstand von a < 1.25 m, voll ausgenagelt mit CNA 4.0 x 50 mm

inkl. Montage, sämtlicher Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile

Befestigung Elemente im Stützenbereich oder an Deckenrand in gesonderter Position.

Einteilung der Zwischenstiele/ Gefache symmetrisch bezogen auf Stützenachsmaß/ Gebäuderaster!

Ausbildung der nicht tragenden, raumabschliessenden Aussenwände gemäß DIN 1995-1-1.

Verklammerung Kl. 1,53 x 63, a = 75 mm

im Bereich der horizontalen Montageschwelle einreihig

Verklammerung Kl. 1,53 x 63, av = 75 mm

im Bereich der vertikalen Stile einreihig

im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse einreihig

im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	schwebende Stösse sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation RE 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Hinweis: Öffnungen für Fenster sind übermessen worden, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abbrechnung! Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position Aussenwandelemente herstellen, liefern und fachgerecht montieren.	155 m²		
2.2.2	Zulageposition Schrägschnitt Zulageposition für das Anschrägen des Holztafelelements der Vorposition (Giebelwände) im Winkel der Dachneigung 22° in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	55 m		
2.2.3	Zulageposition Ausklinkung in Außenwand für Unterzug Carport, 9 x 28 cm Zulageposition Ausklingung 9 x 28 cm auf der Wandaußensseite zur Aufnahme des Unterzuges Carport. in vorbeschriebener Leistungsposition gemäss Luftdichtungsanforderung GEG sowie DIN 4108 Teil 07 gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	8,5 m		
2.2.4	Zulageposition Unterzug Carport 12/28, GL 24h Zulageposition Unterzug 12/28 cm /24 cm, Einzellängen ≤ l = 10,45 m, GL 24h, befestigt an jedem Stiel der Außenwand mittels 2 Tellerkopfschrauben Ø = 8 / 260 mm, a ≤ 62,5 cm in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	8,5 m		
2.2.5	Zulageposition Eckpunkte Befestigung Unterzug Carport in Aussenwand Zulageposition Eckpunkt Unterzug Carport,			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	befestigt am Stiel der Außenwand Ecke mittels 2 x 3 Tellerkopfschrauben $\varnothing = 8 / 260$ mm, $a \leq 62,5$ cm in vorbeschriebener Leistungsposition, im Bauteil – Systemquerschnitt inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	2 Stück		
2.2.6	Zulageposition Überzug UZ-06, 80/18 cm, GL 28c, Achse 4 / C-F Zulageposition Überzug 80/18 cm, Einzellängen $\leq l = 11,85$ m, GL 24c, Sichtqualität (einseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Kopfpunkt: Ausbildung als Stufenfalz mit Abmessungen 14,5 x 10 cm zur Aufnahme der Deckenplatte (BSH) Befestigung Decke an Überzug mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080, pattern 4 mit LBA 4,0 x 60 , $a \leq 1,5$ m in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	1 Stück		
2.2.7	Zulageposition Überzug Technikdurchführungen Bohrung für TGA Durchführung, örtlich Durchmesser $\varnothing$ 100 mm bis 200 mm Für die Gesamtkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß Landesbauordnung NRW nachzuweisen Ausführung passgenau, nach Vorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch die Tragwerksplanung örtlich an der Baustelle herzustellen Technikdurchführung fachgerecht herstellen. inkl. aller Nebenarbeiten, fachgerecht herstellen.	3 Stück		
2.2.8	Zulageposition Überzug UZ-02, 80/18 cm, GL 28c, Achse 2-3 / B Zulageposition Überzug 80/18 cm, Einzellängen $\leq l = 4,10$ m, GL 24c, Sichtqualität (einseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Kopfpunkt:			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Ausbildung als Stufenfalz mit Abmessungen 14,5 x 10 cm zur Aufnahme der Deckenplatte (BSH)			
Befestigung Decke an Überzug mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080, pattern 1 mit LBA 4,0 x 60 und 3 Vollgewindeschrauben $\varnothing = 9 / 140$ mm, $a \leq 1,00$ m (mindestens 2 Winkelverbinder pro Deckenplatte) Querzugsicherung des Überzuges mittels Vollgewindeschraube $\varnothing = 8 / 450$ mm, $a \leq 0,50$ m in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.			
	1 Stück		
2.2.9	Zulageposition Stütze 24/24 cm, GL 24h, Achse 4/C und 4/F Zulageposition Stütze 24/24 cm, Einzellängen $\leq l = 2,60$ m, GL 24h, in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.		
	2 Stück		
2.2.10	Zulageposition Anschlüsse HT-Wände in Eck.und Übergangsbereichen Befestigungsmittel Vollgewindeschrauben nach statischer Erfordernis mit Europäisch Technischer Zulassung (ETA), mit CE-Kennzeichnung Verbindungen Holztafelelemente im Eckbereich und Übergängen mittels Tellerkopfschraube VG $d = 10$ mm/ $l = 240$ mm, $a \leq 40$ cm, Bauteile als Besondere Leistung ausserhalb der Nebenleistungen gem. DIN 18334.		
	10 Stück		
2.2.11	Zulageposition Techniköffnung Abluft / Zuluft 200 x 200 mm Technikdurchführung in vorbeschriebenen Außenwandkonstruktionen gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik mit Abmessung mit 200 x 200 mm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung. gemäss Luftdichtungsanforderung GEG sowie DIN 4108 Teil 07		

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen.			
		2 Stück		
2.2.12	Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 1,23 m Zulageposition Fensteröffnung 1,23 x 1,23 m einschliesslich der Zulage Brüstungsholz C 24 — 8 x 24 cm fachgerecht herstellen im Bauteil — Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.			
		5 Stück		
2.2.13	Zulageposition Fensteröffnung 2,28 x 1,64 m Zulageposition Fensteröffnung 2,28 x 1,64 m einschliesslich der Zulage Brüstungsholz C 24 — 8 x 24 cm fachgerecht herstellen im Bauteil — Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse.			
		3 Stück		
2.2.14	Zulageposition Abdichtung Fensterbrüstung Abdichtung liefern und fachgerecht auf die Fensterbrüstungen kleben und an den Fensterleibungen ca. 5 cm hochführen. (Qualitätsfixierung : Siga - Fentrim IS2 300mm)			
		11,5 m		
2.2.15	Zulageposition OSB-Platte Fenster OG Zulageposition für OSB-Platte, d = 15 mm, h ≤ 55 cm als Untergrund der Dampfsperrbahn am aufgehenden Außenwandbauteil fachgerecht herstellen im Bauteil — Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse und Abdichtungen.			
		12 m		
2.2.16	Zulageposition Aussparung für Raffstoreanlage Stufenfalz im Fenstersturzsbereich für Sonnenschutzanlage in vorbeschriebenen Holztafelementen herstellen durch aufgesetztes Randholz 22/10 cm, C24, Verschraubung an unterem Rahmenholz mittels Spax Vollgewindeschrauben S 8 x 180 mm, e ≤ 50 cm Abmessung Aussparung (BxHxL) ca. 20 cm x 14,0 cm Leistung herstellen, liefern und fachgerecht montieren einschl. aller Nebearbeiten und Verbindungsmittel und luftdichten			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Abklebungen nach DIN 4108-7	4 m		
2.2.17 Zulageposition Fenstersturz mit Raffstorekasten, Achse 4 / C-D Ausbildung des Fenstersturzbereich für Sonnenschutzanlage in vorbeschriebenen Holztafelelementen herstellen durch Sturzholz 10x10 cm, C24, konstruktiv befestigt unterhalb der BSH Decke und Ausgleichsholz in Neigung des Daches 2 / 9.5 x 18.5 cm konstruktiv befestigt auf BSH Decke und Holzfaserweichplatte h = 31 cm befestigt an Sturzholz, BSH-Decke und Ausgleichsholz sowie Sturzholz Raffstoreanlage 11 x 18.5 cm, C24 konstruktiv befestigt durch Hozfaserweichplatte an Ausgleichsholz Verbindung Sturzholz Raffstoreanlage mit Ausgleichsholz zusätzlich über darüberliegender OSB-Platte 22 mm, b = 37 cm inkl. aller Befestigungsmittel. Leistung herstellen, liefern und fachgerecht montieren einschl. aller Nebearbeiten und Verbindungsmittel und luftdichten Abklebungen nach DIN 4108-7	7,5 m		
2.2.18 Zulageposition Wandverstärkung Regenfallleitungen Zulageposition für Wandverstärkungen zur Aufnahme von Regenfallleitungen der Dachkonstruktion. KVH (bxh) 0,24 m x 0,10 m fachgerecht herstellen im Bauteil – Systemquerschnitt einschliesslich sämtliche An und Abschlüsse und Abdichtungen.	11,5 m		
2.2.19 Leerrohrinstallation Außenwand OG			
2.2.19.1 Kabelschutzrohr M25 Kabelschutzrohr M25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, mit hochgleitfähiger Innenschicht, schwarz, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. inkl. Dichtstopfen an den Rohrenden luft- und rauchdicht, für metrische und zöllige Rohre Dichtstopfen 25 Ausführung gemäß DIN 18015-5, Zuverlässiges Abdichten von Installationsrohrenden, ECON-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung, Anwendung bei allen Rohrtypen, anwendbar für luftdichte Installation und Brandschutz, unterteilte Membranfläche zur Vermeidung von Leitungszwickel, für Elektroinstallationsrohre M25 Die Installationezonen sind zu beachten			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
liefern und montieren			
	120 m		
2.2.19.2 Kabelschutzrohr M32			
Kabelschutzrohr M32 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Polyolefin, mit hochgleitfähiger Innenschicht, schwarz, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 23322, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -15°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen. inkl. Dichtstopfen an den Rohrenden luft- und rauchdicht, für metrische und zöllige Rohre Dichtstopfen 32 Ausführung gemäß DIN 18015-5, Zuverlässiges Abdichten von Installationsrohrenden, ECON-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung, Anwendung bei allen Rohrtypen, anwendbar für luftdichte Installation und Brandschutz, unterteilte Membranfläche zur Vermeidung von Leitungszwickel, für Elektroinstallationsrohre M32 Die Installationezonen sind zu beachten liefern und montieren			
	6 m		
2.2.19.3 Hohlwanddosen Winddicht			
Hohlwanddosen Winddicht Geräte-Verbindungsdose, luftdicht, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 62 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Plus-Minus-Geräteschrauben, Werkzeuglose Einführung für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 3 x 3 x 1,5 mm², 3 x 3 x 2,5 mm² bzw. 5 x 1,5 mm², 1 x 5 x 2,5 mm² bzw. 7 x 1,5 mm², Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation, inkl. fräsarbeiten liefern und montieren			
	50 Stück		
2.2.19.4 Hohlwanddosen Winddicht EDV			
Hohlwanddosen Winddicht EDV luftdicht, mit Geräteschrauben Geräte-Verbindungsdose, luftdicht, für Hohlwandinstallation, Hohlwanddose, Ausführung als Hohlwand-Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, luftdichte Ausführung nach DIN 18015-5, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 75 mm, für Plattenstärke 7-40 mm, mit seitlichem Raum für elektronische Komponenten oder Klemmen, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Plus-Minus-Geräteschrauben,			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Werkzeuglose Einführung für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm (2 x Ø 20/25 mm, 2 x 3 x 1,5 mm ² , 2 x 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation, inkl. fräsarbeiten liefern und montieren	3 Stück		

2.3 Holztafel - Aussenwand Treppe

2.3.1 Außenwand Elementent Treppe / Ansicht Nord

Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Aussenwandelemente
Bauteilhöhe bis ca. 5,15 m
Elementstösse sind in Abstimmung mit der Planung möglich

gemäss Holzkonstruktionsplanung der Tragwerksplanung
Ausführung gemäss Luftdichtungsanforderung GEG sowie
DIN 4108 Teil 07
Abklebung zu angrenzenden Bauteilen des Vorgewerkes
Massivbau ist Leistung des AN

Wandaufbau von aussen nach innen (bauphysikalische Anforderungen gem. GEG Nachweis):

Holzweichfaserplatte mit Nut und Feder, d = 60 mm
Regelstiele 6 cm x 24 cm C 24, a ≤ 62,5 cm
Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 10 cm x 24 cm, C 24
Kopfschwelle b 24 cm x 10 cm, C 24
Fusschwelle 24 cm x 8 cm, C 24
Wärmedämmung Zellschüttung als Einblasdämmung 24 cm WL 0,038 W/mK
OSB 3 Platte d = 15 mm

Fussholz auf Setzschwelle
Setzschwelle 8 cm x 24 cm aus Lärchenholz
Befestigung Setzschwelle im Mörtelbett d = 20 mm auf Stahlbetonaufkantung mittels
Betonanker FAZ M 12 mit a ≤ 1.25 m
Befestigung Fussholz auf Setzschwelle gem. Holzkonstruktionsdetail mittels
1 Vollgewindeschrauben mit Ø = 8 / 280 mm (außen) und 1 Vollgewindeschrauben mit Ø = 8 / 220 mm (innen), mit jeweils a ≤ 0.75 m, im Winkel unter 45°, versetzt angeordnet

inkl. Montage, sämtlicher Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile
Befestigung Elemente im Stützenbereich oder an Deckenrand in gesonderter Position.
Einteilung der Zwischenstiele/ Gefache symmetrisch bezogen auf Stützenachsmass/ Gebäuderaster!
Ausbildung der nicht tragenden, raumabschliessenden Aussenwände gemäß DIN 1995-1-1.
Verklammerung Kl. 1,53 x 63, a = 75 mm
im Bereich der horizontalen Montageschwelle einreihig
Verklammerung Kl. 1,53 x 63, av = 75 mm

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
im Bereich der vertikalen Stile einreihig			
im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse einreihig			
im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig			
schwebende Stösse sind unzulässig			
Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation RE 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen			
Hinweis: Öffnungen für Fenster sind übermessen worden (Ausnahme Achse 5 / C-D), dies gilt später auch für das Aufmaß der Abbrechnung!			
Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position			
Aussenwandelemente herstellen, liefern und fachgerecht montieren.			
	17,5 m²		

AUSSENWANDKONSTRUKTIONEN (2)

3 INNENWANDKONSTRUKTIONEN

i Hinweistext zu 3.1 und 3.2

Hinweis:

In die Einheitspreise einzurechnen ist das Schliessen der Holztafel-Innenwände zunächst einseitig. Nach Installation der Gebäudetechnik sind die Wände entsprechend des Baufortschritts zu schliessen, gilt auch für Vorwände mit Feder-Hut-Schiene, und im Anschluss die Einblasdämmung ein zu bringen.

3.1 Holztafel - Innenwand EG

3.1.1 Innenwandelement Typ IW2, EG (tragend)

Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Innenwandelemente Bauteilhöhe bis 2,75 m gemäss Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung

Wandaufbau
(bauphysikalische Anforderungen)

Regelstiele 6 cm x 14 cm, C 24, a ≤ 625 mm

Bekleidung beidseitig 2 x 15 mm Gipsfaserplatte

Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 8 cm x 14cm, C 24

Kopfschwellen ≥ 14 cm x 10 cm, C 24

Fussholz ≥ 14 cm x 10 cm, C 24

Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 14 cm WLK 0,038 W/mK

inkl. Montage und Verankerungskleinteile

Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Zugverankerung auf Stahlbetonbodenplatte mittels Simpson Strong Tie SC 2P und Betonanker 2 x Fischer FAZ II plus M 10, an Stielen der Wandelemente gemäss Holzkonstruktionsdetail montieren. Ausbildung der lastabtragenden und aussteifenden Innenwände gemäß DIN EN 1995-1-1 + NA Verklammerung Kl. 1,53 x 63 a = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse zweireihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig im Bereich der horizontalen Montageschwelle zweireihig schwebende Stösse sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Laibungen der Fenster und Türen sind mit 2 Platten Fermacell als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Öffnungen für Türen und Fenster in den Elementbauteilen sind übermessen, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abrechnung. Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position. Innenwandelemente herstellen liefern und fachgerecht gemäss Herstellervorschrift sowie Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung montieren.			
	6,5 m²		
3.1.2	Innenwandelement Typ IW2, EG (nicht tragend) Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Innenwandelemente Bauteilhöhe bis 2,75 m gemäss Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung Wandaufbau (bauphysikalische Anforderungen) Regelstiele 6 cm x 14 cm, C 24, a ≤ 625 mm Bekleidung beidseitig 2 x 15 mm Gipsfaserplatte Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 8 cm x 14cm, C 24 Kopfschwellen ≥ 14 cm x 10 cm, C 24 Fussholz ≥ 14 cm x 10 cm, C 24 Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 14 cm WLG 0,038 W/mK inkl. Montage und Verankerungskleinteile Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm Zugverankerung auf Stahlbetonbodenplatte mittels Simpson Strong Tie SC 2P und Betonanker 2 x Fischer FAZ II plus M 10, an Stielen der Wandelemente gemäss Holzkonstruktionsdetail montieren.		

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Befestigung an Deckenelement über Kopfh Holz Decke $\geq 14/8$ cm, C24 mittels Tellerkopfschraube $\varnothing = 8 / 160$ mm, $a \leq 50$ cm, Fuge zwischen Kopfh Holz Wand und Kopfh Holz Decke = 20 mm, Verklammerung endet mit Ende Kopfh Holz Wand Ausbildung der lastabtragenden und aussteifenden Innenwände gemäß DIN EN 1995-1-1 + NA Verklammerung Kl. 1,53 x 63 a = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse zweireihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig im Bereich der horizontalen Montageschwelle zweireihig schwebende Stösse sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Laibungen der Fenster und Türen sind mit 2 Platten Fermacell als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Öffnungen für Türen und Fenster in den Elementbauteilen sind übermessen, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abrechnung. Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position. Innenwandelemente herstellen liefern und fachgerecht gemäss Herstellervorschrift sowie Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung montieren.			
	47,5 m ²		
3.1.3	Zulageposition Türöffnung (1,01 x 2,30 m) Zulageposition Türöffnung ca. 1,01 m x 2,30 m in vorbeschriebener Leistungsposition einschließlich der Zulage Türsturz C 24_16 x 12 cm fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.		
	4 Stück		
3.1.4	Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 500 qcm Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung bis 500 qcm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden.		

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung			
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen			
		2 Stück		
3.1.5	Zulageposition Nische für Unterverteilung ca. 7.5 x 115 x 100 cm Nische in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen gemäß Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung ca. 7.5 x 115 x 100 cm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß Landesbauordnung NRW nachzuweisen Wandschlitzte sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung Technikdurchführung fachgerecht herstellen			
		1 Stück		
3.1.6	Innenwandelement Typ IW3, EG, Achse 1-3 / C Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Innenwandelemente Bauteilhöhe bis 2,75 m gemäß Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung Wandaufbau (bauphysikalische Anforderungen) Regelstiele 6 cm x 20 cm, C 24, a ≤ 625 mm Bekleidung beidseitig 2 x 15 mm Gipsfaserplatte Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 8 cm x 20cm, C 24 Kopfschwellen ≥ 10 cm x 20 cm, C 24 Fussholz ≥ 8 cm x 20 cm, C 24 Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 20 cm WLK 0,038 W/mK inkl. Montage und Verankerungskleinteile Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm Zugverankerung auf Stahlbetonbodenplatte mittels Simpson Strong Tie SC 2P und Betonanker 2 x Fischer FAZ II plus M 10, an Stielen der Wandelemente gemäß Holzkonstruktionsdetail montieren. Ausbildung der lastabtragenden und aussteifenden Innenwände gemäß DIN EN 1995-1-1 + NA Verklammerung Kl. 1,53 x 63 a = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse zweireihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	im Bereich der horizontalen Montageschwelle zweireihig schwebende Stösse sind unzulässig			
	Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen.			
	Laibungen der Fenster und Türen sind mit 2 Platten Fermacell als geschlossene Bauteile zu bekleiden.			
	Öffnungen für Türen und Fenster in den Elementbauteilen sind übermessen, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abrechnung.			
	Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position.			
	Innenwandelemente herstellen liefern und fachgerecht gemäss Herstellervorschrift sowie Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung montieren.			
		22,5 m²		
3.1.7	Zulageposition Türöffnung (1,01 x 2,30 m) Zulageposition Türöffnung ca. 1,01 m x 2,30 m			
	in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Vorsatzschale Feder-Hutschiene			
	einschließlich der Zulage Türsturz C 24_16 x 12 cm			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1 Stück		
3.1.8	Zulageposition Stütze 20/24, GL 24h Zulageposition Stütze 20/24 cm, l = ca. 2,75 m, GL 24h,			
	in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile			
	gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1 Stück		
3.1.9	Zulageposition Unterzug 20/12 cm, C24 Zulageposition Unterzug 20/12 cm, l = ca. 1,20 m, C24,			
	in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile,			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1 Stück		
3.1.10	Zulageposition Feder-Hut-Schiene Zulageposition Vorsatzschale zu den vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen IW 3 zur Verbesserung des Schallschutzes, s. Planungshinweise mit Stand 13.01.2026, IB Schön.			
	Aufbau Vorwand: Unterkonstruktion aus Federhutschiene 60/27, Stahlblech, Befestigung gem. Herstellervorgaben mit Dämmlage aus Mineralwolle, 20 mm Beplankung mit Gipsfaserplatte, 1,5 mm, Befestigung gem. Herstellervorgaben			
	Vorsatzschale liefern, herstellen und fachgerecht gemäß Herstellervorschrift montieren (Montagezeitpunkt s. Hinweistext).			
		22,5 m²		
3.2	Holztafel - Innenwände OG			
3.2.1	Innenwandelement OG, nichttragend Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Innenwandelemente Bauteilhöhe zwischen 2,75 m und 4,25 m, gemäß Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung			
	Wandaufbau (bauphysikalische Anforderungen)			
	Regelstiele 6 cm x 14 cm, C 24, a ≤ 625 mm Bekleidung beidseitig 2 x 15 mm Gipsfaserplatte Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 8 cm x 14cm, C 24 Kopfschwellen ≥ 10 cm x 14 cm, C 24 Fussholz ≥ 10 cm x 14 cm, C 24 Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 14 cm WLG 0,038 W/mK			
	inkl. Montage und Verankerungskleinteile			
	Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm Befestigung Wandelement auf BSH-Decke OG mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080 pattern 1 mit LBA 4,0 x 60 mm, a ≤ 1,5 m			
	Befestigung an Deckenelement als Gleitender Anschluss, s. Folgeposition			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Ausbildung der lastabtragenden und aussteifenden Innenwände gemäß DIN EN 1995-1-1 + NA Verklammerung Kl. 1,53 x 63 a = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stöße zweireihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig im Bereich der horizontalen Montageschwelle zweireihig schwebende Stöße sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Laibungen der Fenster und Türen sind mit 2 Platten Fermacell als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Öffnungen für Türen und Fenster in den Elementbauteilen sind übermessen, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abrechnung. Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position. Innenwandelemente herstellen liefern und fachgerecht gemäss Herstellervorschrift sowie Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung montieren.			
	92 m²		
3.2.2 Zulageposition gleitender Anschluss Zulageposition gleitender Anschluss der nichttragenden Holztafelbau-Innenwand in vorbeschriebener Leistungsposition bestehend aus Kopfholz $\geq 14/8$ cm, C24, befestigt an Deckenelement mittels Tellerkopfschraube $\varnothing = 8 / 160$ mm, a ≤ 50 cm, Fuge zwischen Kopfholz Wand und Kopfholz Decke = 20 mm, Verklammerung endet mit Ende Kopfholz Wand gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif, fachgerecht herstellen einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	0 m		
3.2.3 Zulageposition Türöffnung (1,01 x 2,30 m) Zulageposition Türöffnung ca. 1,01 m x 2,30 m einschließlich der Zulage Türsturz C 24_16 x 12 cm fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			

5 Stück _____

3.2.4 Zulageposition Stütze 14 /16 cm, GL28h, Achse 1-3 / C

Zulageposition Stütze 14 /16 cm, l = ca. 4,00 m, GL 28h,
in Achse 1-3 / C

in vorbeschriebener Leistungsposition

Anschluss Fußpunkt an Brettsperrholzdecke mittels 2 Winkelverbindern WKR 9530, voll
ausgenagelt mit 4,0 x 60 mm, 2 BA

Anschluss an Firstpfette mittels 2 Vollgewindeschrauben mit $\varnothing = 80 / 220$ mm, im Winkel unter
45°

gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif, fachgerecht herstellen
einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.

1 Stück _____

3.2.5 Zulageposition Technikdurchführung F $\leq$ 500 qcm

Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen
gemäß Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik
Abmessung bis 500 qcm

Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß
Landesbauordnung NRW nachzuweisen

Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als
geschlossene Bauteile zu bekleiden.

Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe
durch Tragwerksplanung

Technikdurchführung fachgerecht herstellen

10 Stück _____

3.2.6 Zulage Technikdurchführung F $\leq$ 1.000 qcm

Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen
gemäß Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik
Abmessung bis 1.000 qcm

Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß
Landesbauordnung NRW nachzuweisen

Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als
geschlossene Bauteile zu bekleiden.

Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe
durch Tragwerksplanung.

Technikdurchführung fachgerecht herstellen.

3 Stück _____

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
3.2.7 Innenwandelement Typ IW4, OG, Achse 3 / E-F Bauaufsichtlich zugelassene geschlossene Innenwandelemente Bauteilhöhe $\leq 4,25$ m, gemäss Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung Wandaufbau (bauphysikalische Anforderungen) Regelstiele 6 cm x 10 cm, C 24, a ≤ 625 mm Bekleidung beidseitig 2 x 15 mm Gipsfaserplatte Endstiele im Laibungsbereich und Wandabschlüssen 8 cm x 10cm, C 24 Kopfschwellen ≥ 8 cm x 10 cm, C 24 Fussholz ≥ 10 cm x 10 cm, C 24 Wärmedämmung Zellulosedämmung als Einblasdämmung 10cm WL 0,038 W/mK inkl. Montage und Verankerungskleinteile Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm Befestigung Wandelement auf BSH-Decke OG mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080 pattern 1 mit LBA 4,0 x 60 mm, a $\leq 1,5$ m Befestigung an Deckenelement als Gleitender Anschluss, s. Folgeposition Ausbildung der lastabtragenden und aussteifenden Innenwände gemäß DIN EN 1995-1-1 + NA Verklammerung Kl. 1,53 x 63 a = 75 mm im Bereich der vertikalen Stile einreihig im Bereich der vertikalen Ränder und Stösse zweireihig im Bereich der horizontalen Fuß und Kopfhölzer einreihig im Bereich der horizontalen Montageschwelle zweireihig schwebende Stösse sind unzulässig Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Laibungen der Fenster und Türen sind mit 2 Platten Fermacell als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Öffnungen für Türen und Fenster in den Elementbauteilen sind übermessen, dies gilt später auch für das Aufmaß der Abrechnung. Querdruckverstärkungen und Sogsicherungen soweit notwendig in gesonderter Position. Innenwandelemente herstellen liefern und fachgerecht gemäss Herstellervorschrift sowie Holzkonstruktionsplanung Tragwerksplanung montieren.	8,5 m²		
3.2.8 Zulageposition Türöffnung (1,01 x 2,30 m) Zulageposition Türöffnung ca. 1,01 m x 2,30 m			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	einschließlich der Zulage Türsturz C 24_16 x 12 cm			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1 Stück		
3.2.9	Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 500 qcm Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen gemäß Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung bis 500 qcm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß Landesbauordnung NRW nachzuweisen Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung Technikdurchführung fachgerecht herstellen			
		1 Stück		
3.3	Massivholzwände - Innenwände EG			
3.3.1	Innenwandelement Typ IW1 EG in Brettsperrholz BSP/CLT, h = ca. 2,75m Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Achse 3-4/ D-E, 2-3 / D-E Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 120 mm, 3 Schichten Aufbau symmetrisch 40-40-40/ Aussenseiten vertikal verlaufende Lamelle Oberflächen in Wohnsichtqualität (beidseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Höhe ca. 275 cm Stoßverbindungen nicht sichtbar, Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbauwerk Brandschutzanforderung REI30			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden / Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen	37,5 m²		
3.3.2 Zulageposition verdecktes Wandende Ausbildung eines konstruktiv abgedeckten freien Wandabschlusses Die Kanten der Brettsperrholz-Elemente sind formschlüssig und fugendicht durch eine stirnseitige Beplankung auszuführen, Fichte Sämtliche mechanische Befestigungsmittel sind im Endzustand unsichtbar und korrosionsgeschützt montiert. fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	17,5 m		
3.3.3 Anschluss IW BSP/CLT - unten - auf Bodenplatte Anschluss BSP / CLT Innenwand unten auf Bodenplatte nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm mittels Rothoblaas Winkelverbinder MNO 15080 wechselseitig pattern mit LBA 4,0 x 60 mm mit 2x FAZ II plus M12 inkl. Hirnholzschutz inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	11,5 m		
3.3.4 Fräsung Kabelkanal T-förmige, senkrechte Fräsung (bxt) 10 x 3.5 cm, bestehend aus Kabelkanal 4 x 2 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 10 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position herstellen.	17,5 m		
3.3.5 Bohrung, d = 70 cm	0 Stück		
3.3.6 Innenwandelement Typ IW1 in Brettsperrholz, EG / OG, 2 geschossig Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Achse 2-3 / E-F			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 120 mm, 3 Schichten Aufbau symmetrisch 40-40-40/ Aussenseiten vertikal verlaufende Lamelle mit Fräsung (txh) 40 x 140 mm im Bereich Decken, und Auflagertasche (txhxb) 60 x 180 x 200 mm im Bereich Überzug ÜZ-01 Oberflächen in Wohnsichtqualität (beidseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Höhe bis ca. 400 cm Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbau teil Brandschutzanforderung REI30 Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden / Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen	22,5 m²		
3.3.7 Anschluss IW BSP/CLT - unten - auf Bodenplatte Anschluss BSP / CLT Innenwand unten auf Bodenplatte nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Wandelement im Mörtelbett d = 20 mm mittels Rothoblaas Winkelverbinder MNO 15080 wechselseitig <u>pattern</u> mit LBA 4,0 x 60 mm mit 2x FAZ II plus M12 inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel	6 m		
3.3.8 Anschluss an Decke OG Anschluss BSP / CLT Innenwand an BSH-Decke OG nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung mittels Vollgewindeschraube Ø = 8 / 260 mm, a ≤ 50 cm , unter 20° inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	6 m		
3.4 Massivholzwände - Innenwände OG			
3.4.1 Innenwandelement Typ IW1 OG in Brettsperrholz BSP/CLT, h = 4,20 m Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Achse 3-4/ D-E Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 120 mm, 3 Schichten Aufbau symmetrisch 40-40-40/ Aussenseiten vertikal verlaufende Lamelle Oberflächen in Wohnsichtqualität (beidseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Elementabmessungen Höhe ca. 420 cm Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbauteil Brandschutzanforderung REI30 Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden / Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen	27,5 m²		
3.4.2 Zulageposition Schrägschnitt Zulageposition für Schrägschnitt in Längsrichtung (Giebelwand) in vorbeschriebener Leistungsposition gem. statischen Vorgaben der Tragwerksplanung.	8,5 m		
3.4.3 Zulageposition Ausklingung Unterzug 30/24 cm Ausklingung in BSH / CLT-Wand mit 30 x 24 cm, l gesamt ≤ 85 cm, innerhalb der vorbeschriebenen Position herstellen.	2 Stück		

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
3.4.4	Anschluss IW BSP/CLT - unten - auf Bodenplatte Anschluss BSP / CLT Innenwand unten auf Bodenplatte nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Wandelement auf BSH-Decke OG mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080 pattern 1 mit LBA 4,0 x 60 mm, a ≤ 1,5 m inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	11,5 m		
3.4.5	Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 500 qcm Technikdurchführung in vorbeschriebener Innenwandkonstruktion gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung rechteckig bis 0,5 qm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung Technikdurchführung fachgerecht herstellen	2 Stück		
3.4.6	Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 2.500 qcm Technikdurchführung in vorbeschriebener Innenwandkonstruktion gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung rechteckig bis 2.5 qm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung Technikdurchführung fachgerecht herstellen	1 Stück		
3.4.7	Fräsung Kabelkanal T-förmige, senkrechte Fräsung (bxt) 10 x 3.5 cm, bestehend aus Kabelkanal 4 x 2 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 10 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position herstellen.			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	4,5 m		
3.4.8 Innenwandelement Typ IW1.1 in BSP/CLT, OG Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Achse 3-4/ D-E Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 160 mm, 5 Schichten Aufbau symmetrisch 40-20-40-20-40/ Aussenseiten vertikal verlaufende Lamelle inkl. Ausklinkungen beidseitig zur Aufnahm der Firstpfetten 10 x 36 cm ab OK Wand, mit Nut mittig 4 x 4 cm Oberflächen in Wohnsichtqualität (beidseitig) Elementabmessungen Breite in Staffelung Gebäuderaster 1,25 m und Abstimmung mit der Planung Höhe ca. 425 cm Vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem. Herstellervorgaben, Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie, hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25$ m , sowie die Montagaaufhängung zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren. Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbau teil Brandschutzanforderung REI30 Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden / Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen	17,5 m²		
3.4.9 Anschluss IW BSP/CLT - unten - auf Bodenplatte Anschluss BSP / CLT Innenwand unten auf Bodenplatte nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Wandelement auf BSH-Decke OG mittels Rothoblaas Winkelverbinder NINO 15080 pattern 1 mit LBA 4,0 x 60 mm, $a \leq 1,5$ m			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	4,5 m		
3.4.10	Zulage Türöffnung 1,01 / 2,235 m Zulageposition Türöffnung 1,01 x 2,235 m in vorbeschriebener Leistungsposition fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt Ausführung ohne Elementteilung im Sturzbereich! einschliesslich sämtlicher An- und Abschlüsse	1 Stück		
3.4.11	Fräsung Kabelkanal T-förmige, senkrechte Fräsung (bxt) 10 x 3.5 cm, bestehend aus Kabelkanal 4 x 2 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 10 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position herstellen.	12,5 m		
3.4.12	Fräsung Lüftungskanal T-förmige, senkrechte Fräsung (bxt) 18 x 7.5 cm, bestehend aus Lüftungskanal 10 x 6 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 18 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position herstellen.	4,5 m		
3.5	Treppenkonstruktion			
3.5.1	Innenwandelement in Brettsper Holz, 6 mm, Wange links - Lauf 1 Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsper Holz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Treppenwange links, Lauf 1 Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 60 mm, Zuschnitt der oberen Kante entsprechend zur Aufnahme der Treppenstufen, Setzstufe h ≤ 175 mm, Trittstufe ≤ 280 mm, 8 Stufen Oberflächen in Industriequalität (beidseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Höhe ≤ 1.55 cm Fläche umschriebenes Rechteck ca. 3,5 qm Befestigung an Stahlbeton-Bodenplatte mittels Tellerkopfschrauben d = 8 / 160 mm, a ≤ 60 cm			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Stoßverbindungen nicht sichtbar, Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbauteil Brandschutzanforderung REI30 Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen 1 Stück _____			
3.5.2 Innenwandelement in Brettsper Holz, 6 mm, Wange links - Lauf 2 Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsper Holz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend nach Vorgabe der Tragwerksplanung Einbauort: Treppenwange links, Lauf 2 Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers Dicke d = 60 mm, Zuschnitt der oberen Kante entsprechend zur Aufnahme der Treppenstufen, Setzstufe $h \leq 175$ mm, Trittstufe ≤ 280 mm, 8 Stufen Oberflächen in Industriequalität (beidseitig) inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Höhe ≤ 3.05 cm Fläche umschriebenes Rechteck ca. 7,5 qm Stoßverbindungen nicht sichtbar, Befestigung an Stahlbeton-Bodenplatte mittels Tellerkopfschrauben $d = 8 / 160$ mm, $a \leq 60$ cm Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbauteil Brandschutzanforderung REI30 Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen 1 Stück _____			
3.5.3 Innenwandelement in Brettsper Holz, 180 mm (3 x 60 mm), Brüstung / Handlauf Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsper Holz/ CLT aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Wandelement tragend			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
Einbauort: mittlere Begrenzung der Treppe sowie Auflager der Treppenstufen bestehend aus Treppenwange rechts, Lauf 1, Dicke d = 60 mm, Oberflächen in Industriequalität (beidseitig) Treppenwange rechts Lauf 2, Dicke d = 60 mm, Oberflächen in Industriequalität (beidseitig) sowie Brüstung / Handlauf, Dicke d = 60 mm, Oberflächen in Wohnsichtqualität (beidseitig) Material: Fichte, Verklebung nach Maßgabe des Herstellers vor Ort konstruktiv verleimt, d gesamt = 180 mm			
Zuschnitt der oberen Kante der jeweiligen Treppenwange entsprechend zur Aufnahme der Treppenstufen, Setzstufe h ≤ 175 mm, Trittstufe ≤ 280 mm, insgesamt 16 Stufen, Zuschnitt der oberen Kante der Absturzsicherung / Handlauf im Schrägschnitt mit ca. 32°			
inkl. Beschichtung auf Basis von Reinacrylat mit mittleren UV-Schutz/ Oberfläche nach Wahl des AG Höhe ≤ 4.00 cm Fläche umschriebenes Rechteck Treppenwange rechts Lauf 1: ca. 3,5 qm Fläche umschriebenes Rechteck Treppenwange rechts Lauf 1: ca. 7,5 qm Fläche umschriebenes Rechteck Handlauf / Absturzsicherung: ca. 10,5 qm			
Stoßverbindungen nicht sichtbar,			
Befestigung an Stahlbeton-Bodenplatte mittels Tellerkopfschrauben d = 8 / 160 mm, a ≤ 60 cm, beidseitig			
Bauteil und Verbindungsmittel mit Brandschutzanforderung gemäß Brandschutzkonzept und stat. Nachweis zum konstruktiven Brandschutz Gesamtbau teil Brandschutzanforderung REI30			
Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster- und Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke / angrenzende Wandbauteile / Stützen in gesonderten Positionen			
	1 Stück		
3.5.4 Brettsperrholzdecke_d = 120 mm Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/CLT			
aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Deckenelement / tragend			
nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
Einbaubereich als Treppenpodest, Unterseite sichtbar			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Einbauort : Achse 2-3 / A-B und 4-5 / C-F			
Material Fichte			
Verklebung nach Maßgabe des Herstellers,			
Dicke d = 120 mm, 3-Schichten			
Aufbau symmetrisch 40-40-40			
Aussenseite längs, in Spannrichtung verlaufende Lamelle			
Oberfläche sichtbar, Wohnsichtqualität			
inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat			
transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG			
Einzel Elementabmessung $\leq 2,25$ m (Breite) x 4,00 m (Länge)			
durchlaufend, nach Abstimmung mit der Planung			
Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten			
Verbindung durch vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem.			
Herstellervorgaben,			
Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie,			
hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25$ m ,			
sowie die Montagenaufhängung zur Verlegung der Element			
sind in die Position einzukalkulieren.			
Auflagerung auf Kopfholz der Holztafelwände außen /innen und BSP Überzug,			
Montagenaufhängungen zur Verlegung der Element sind in			
die Position einzukalkulieren.			
Abrechnung nach Aufmaß.			
Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck.			
Fenster u. Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke/			
angrenzende Wandbauteile/ Stützen in gesonderten Positionen.			
	3 m ²		
INNENWANDKONSTRUKTIONEN (3)			
4 BRETTSPERRHOLZDECKEN			
4.1 Brettsperrholzdecke über EG			
4.1.1 Brettsperrholzdecke_d = 140 mm			
Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/CLT			
aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als			
Deckenelement / tragend			
nach Vorgabe der Tragwerksplanung			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Einbaubereich als Geschossdecke, Unterseite sichtbar Einbauort : Achse 1-4 / B-F Material Fichte Verklebung nach Maßgabe des Herstellers, Dicke d = 140 mm, 5-Schichten Aufbau symmetrisch 40-20-20-20-40 Aussenseite längs, in Spannrichtung verlaufende Lamelle Oberfläche sichtbar, Wohnsichtqualität inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG Oberseite nicht sichtbar NSi, Einzel Elementabmessung $\leq 2,25$ m (Breite) x 4,00 m (Länge) durchlaufend, nach Abstimmung mit der Planung Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem. Herstellervorgaben, Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie, hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25$ m , sowie die Montagaaufhängung zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren. Auflagerung auf Kopfholz der Holztafelwände außen /innen und BSP Innenwänden, Montagaaufhängungen zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster u. Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke/ angrenzende Wandbauteile/ Stützen in gesonderten Positionen.	150 m²		
4.1.2 Zulageposition Deckenverbindung Treppenhaus, Achse 2-3/E-F Zulageposition Verbindung der BSH-Decken im Bereich Treppenhaus, Deckenenden jeweils mit gegensätzlicher Pfalz 7/2 cm Befestigung mittels 2 x Vollgewindeschrauben, $\emptyset = 6 / 180$ mm, unter 45°, $a \leq 20$ cm, 10 mm eingelassen, in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1,5 m		
4.1.3	Zulageposition BSP/CLT-Decke an AW Anschluss BSP / CLT Decke an Außenwand nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
	Befestigung Deckenelement auf Kopfholz Holztafelbau-Außenwand mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 220 mm, a ≤ 40 cm			
	inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.			
		52,5 m		
4.1.4	Zulageposition BSP/CLT-Decke an IW Anschluss BSP / CLT Decke an Innenwand nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
	Befestigung Deckenelement auf Kopfholz Holztafelbau-Innenwand mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 220 mm, a ≤ 40 cm			
	inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.			
		10,5 m		
4.1.5	Zulageposition BSP/CLT-Decke IW massiv Anschluss BSP / CLT Decke an Innenwand nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
	Befestigung Deckenelement auf Innenwand aus Massivholz mittels 2 Vollgewindeschrauben, Ø = 8 / 260 mm, a ≤ 60 mm, unter 20°			
	inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.			
		10 m		
4.1.6	Zulageposition Unterzug 24 / 20 cm, GL 24h, Achse 5 / C-F Zulageposition Unterzug UZ-06, 20/24 cm, Einzellängen ≤ l = 11,90 m, GL 24h, Sichtqualität inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG			
	BSH-Decken an Unterzug mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 200 mm, a ≤ 50 cm, Unterzug an Stütze 12/52 mittels 2 x Tellerkopfschrauben, Ø = 8 / 320 mm			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.1.7	Zulageposition Überzug 16/18 cm, GL 24h, Erschließung, Achse 2-3/E-F Zulageposition Überzug ÜZ-01, 16/18 cm, l = ca. 1,35 m, mit beidseitiger Fräsung jeweils 2/9cm befestigt an Decke mittels 2 Vollgewindeschrauben (außen), Ø = 6 / 180 mm, a ≤ 15 cm, unter 45°, 10 mm eingelassen und 2 Vollgewindeschrauben (innen), Ø = 6 / 200 mm, a ≤ 15 cm, unter 45° befestigt an Wand Treppenhaus mittels Vollgewindeschraube, Ø = 6 / 260 mm, unter 20° befestigt an Massivholzwand mittels Vollgewindeschraube, Ø = 8 / 260 mm, unter 20° befestigt an Holztafelwand mittels Vollgewindeschraube, Ø = 8 / 260 mm, unter 20° in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	2 Stück		
4.1.8	Zulageposition Deckendurchbruch 800 / 1.200 mm, Achse 1-2/B-C Deckendurchbruch in vorbeschriebener Deckenkonstruktion gemäß Ausführungsvorgabe Hochbau Abmessung 800x 1.200 mm Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäß Landesbauordnung NRW nachzuweisen. Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung Technikdurchführung fachgerecht herstellen	1 Stück		
4.1.9	Zulageposition Überdämmung Deckenrand Überdämmung Deckenrand im Aussenwandbereich			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	mittels eingelegter Mineralwolldämmung WLG = 0,35 und aussenseitigem Verschluss mittels äusserer Holzwerkstoffplatte 60 mm			
	Überdämmung Deckenrand liefern und fachgerecht gemäss Holzkonstruktionsplanung IB Walter ausführen			
		52,5 m		
4.1.10	Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 500 qcm Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung bis 500 qcm			
	Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden.			
	Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung			
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen.			
		10 Stück		
4.1.11	Zulage Deckenelemente TGA Durchführung rund ø 100 - 200mm Bohrung für TGA Durchführung ab Werk Durchmesser ø 100 mm bis 200 mm			
	Für die Gesamtdeckenkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen			
	Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch die Tragwerksplanung			
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen. inkl. aller Nebenarbeiten, fachgerecht herstellen.			
		10 Stück		
4.2	Decke über eingeschossigen Anbauten			
4.2.1	Brettsperrholzdecke_d = 120 mm Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/CLT			
	aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Deckenelement / tragend			
	nach Vorgabe der Tragwerksplanung			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Einbaubereich als Dachdecke mit Neigung 11°, Unterseite sichtbar			
Einbauort : Achse 2-3 / A-B und 4-5 / C-F			
Material Fichte			
Verklebung nach Maßgabe des Herstellers,			
Dicke d = 120 mm, 3-Schichten			
Aufbau symmetrisch 40-40-40			
Aussenseite längs, in Spannrichtung verlaufende Lamelle			
Oberfläche sichtbar, Wohnsichtqualität			
inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat			
transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG			
Einzel Elementabmessung $\leq 2,25$ m (Breite) x 4,00 m (Länge)			
durchlaufend, nach Abstimmung mit der Planung			
Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten			
Verbindung durch vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem.			
Herstellervorgaben,			
Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie,			
hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25$ m ,			
sowie die Montagaaufhängung zur Verlegung der Element			
sind in die Position einzukalkulieren.			
Auflagerung auf Kopfholz der Holztafelwände außen /innen und BSP Überzug,			
Montagaaufhängungen zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren.			
Abrechnung nach Aufmaß.			
Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck.			
Fenster u. Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke/			
angrenzende Wandbauteile/ Stützen in gesonderten Positionen.			
	70 m²		
4.2.2 Zulageposition BSP/CLT_Decke an AW			
Anschluss BSP / CLT Decke an Außenwand			
nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
Befestigung Deckenelement auf Kopfholz 10/24 cm, C24, der Holztafelbau-Außenwand,			
mittels Tellerkopfschraube, $\varnothing = 8$ / 220 mm, $a \leq 50$ cm			
inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und			
Senkbohrungen, Befestigungsmittel.			
	32,5 m		

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
4.2.3	Zulageposition BSP/CLT-Decke an Überzug, Achse 2-3/B und 5/C-F Anschluss BSP / CLT Decke an Überzug ins Achse 2-3/B und 5/C-F nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Deckenelement auf Überzug mittels Tellerkopfschraube, $\varnothing = 8 / 200$ mm, $a \leq 50$ cm, unter 20° inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	16,5 m		
4.2.4	Zulageposition Unterzug 24 / 20 cm, GL 24h, Achse 5 / C-F Zulageposition Unterzug UZ-06, 20/24 cm, Einzellängen $\leq l = 11,90$ m, GL 24h Wohnsichtqualität BSH-Decken an Unterzug mittels Tellerkopfschraube, $\varnothing = 8 / 200$ mm, $a \leq 50$ cm, Unterzug an BSH-Stütze mittels 2 x Tellerkopfschrauben, $\varnothing = 8 / 320$ mm in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.2.5	Zulageposition Überzug 10 / 24 cm, C 24, Achse 3 / A-B Zulageposition Überzug ÜZ-11, 10/24 cm, Einzellängen $\leq l = 4,00$ m, C 24 Überzug an BSH/CLT-Decke mittels Vollgewindeschraube, $\varnothing = 8 / 340$ mm, $a \leq 20$ cm, in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.2.6	Nut Kabelkanal T-förmige Nut (bxt) 10 x 3.5 cm, bestehend aus Kabelkanal 4 x 2 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 10 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position in Spannrichtung herstellen.	16,5 m		

4.3 Decke über OG

4.3.1 Brettsperrholzdecke_d = 120 mm

Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/CLT

aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Deckenelement / tragend

nach Vorgabe der Tragwerksplanung

Einbaubereich als Dachdecke mit Neigung 22°, Unterseite sichtbar

Einbauort : Achse 1-4 / B-F

Material Fichte

Verklebung nach Maßgabe des Herstellers,

Dicke d = 120 mm, 3-Schichten

Aufbau symmetrisch 40-40-40

Aussenseite längs, in Spannrichtung verlaufende Lamelle

Oberfläche sichtbar, Wohnsichtqualität

inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat

transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG

Oberseite nicht sichtbar NSi,

Einzel Elementabmessung $\leq 2,25$ m (Breite) x 4,00 m (Länge)

durchlaufend, nach Abstimmung mit der Planung

Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten

Verbindung durch vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem.

Herstellervorgaben,

Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie, hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25$ m, sowie die Montagenaufhängung zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren.

Auflagerung auf Kopfholz der Holztafelwände außen und BSP-Wände und Pfetten,

Montagenaufhängungen zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren.

Abrechnung nach Aufmaß.

Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck.

Fenster u. Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke/ angrenzende Wandbauteile/ Stützen in gesonderten Positionen.

155 m²

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
4.3.2	Zulageposition BSP/CLT-Decke an AW Anschluss BSP / CLT Decke an Außenwand nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Deckenelement auf Kopfholz 10/24 cm, C24, der Holztafelbau-Außenwand, mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 220 mm, a ≤ 50 cm inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	57,5 m		
4.3.3	Zulageposition BSP/CLT-Decke an First / Massivholzwand Anschluss BSP / CLT Decke an Firstpfette bzw. BSP / CLT-Wand nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Deckenelement auf Firstpfette mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 200 mm, a ≤ 50 cm inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	21 Stück		
4.3.4	Zulageposition Unterzug 24 / 20 cm, GL 24h, Achse 4 / C-F Zulageposition Unterzug UZ-101, 20/24 cm, Einzellängen ≤ l = 11,90 m, GL 24h, Sichtqualität inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG BSH-Decken an Unterzug mittels Tellerkopfschraube, Ø = 8 / 200 mm, a ≤ 50 cm, Unterzug an BSH-Wand mittels 2 x Tellerkopfschrauben, Ø = 8 / 320 mm in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.3.5	Zulageposition Firstpfetten P-4, 16/36 cm, GL 28c, Achse 3 /C-D und E-F Zulageposition Firstpfetten P-4 16/36 cm, Einzellängen ≤ l = 4,00 m, GL 28c Ausbildung eines Zapfens 4 x 4 cm am Kopfende, einseitig zur Befestigung an BSH/CLT-Wand, Wohnsichtqualität inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Firstpfette an BSH-Wand über Zapfen in Nut und mittels 2 x Vollgewindeschraube, Ø = 8 / 530 mm, unter 20° in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	2 Stück		
4.3.6 Zulageposition Firstpfette P-01, 16/28 cm, GL 24c, Achse 1-3/ B-D Zulageposition Firstpfetten P-1 16/28 cm, Einzellängen ≤ l = 8,00 m, GL 24c, Wohnsichtqualität, inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG Firstpfette an Stütze SH-101 mittels 2 x 2 Vollgewindeschrauben, Ø = 8 / 220 mm, unter 45° in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.3.7 Zulage Kehlsparren P-03 16/36 cm, GL 24c, Achse 2-3/C-D Zulageposition Kehlsparren P-3 16/36 cm, Einzellängen ≤ l = 5,50 m, GL 24c mit beidseitiger Fräsung jeweils 3/13cm, Wohnsichtqualität, inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG Befestigung BSH / CLT - Decken an Kehlsparren mittels 2 x Vollgewindeschraube, Ø = 8 / 300 mm, a ≤ 40 cm in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
4.3.8 Zulageposition Technikdurchführung F ≤ 500 cqm Technikdurchführung in vorbeschriebenen Innenwandkonstruktionen			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	gemäss Ausführungsvorgabe Gebäudetechnik Abmessung bis 500 qcm			
	Für die Gesamtwandkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen Technikdurchführungen sind allseitig auszuwechseln und mit Fermacell Platten als geschlossene Bauteile zu bekleiden.			
	Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch Tragwerksplanung			
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen			
		2 Stück		
4.3.9	Zulage Deckenelemente TGA Durchführung rund ø 100 - 200mm Bohrung für TGA Durchführung ab Werk Durchmesser ø 100 mm bis 200 mm			
	Für die Gesamtdeckenkonstruktion ist die brandschutztechnische Qualifikation F 30 gemäss Landesbauordnung NRW nachzuweisen			
	Ausführung passgenau, nach Planungsvorgabe Gebäudetechnik nach ausdrücklicher Freigabe durch die Tragwerksplanung			
	Technikdurchführung fachgerecht herstellen. inkl. aller Nebenarbeiten, fachgerecht herstellen			
		1 Stück		
4.3.10	Nut Kabelkanal T-förmige Nut (bxt) 10 x 3.5 cm, bestehend aus Kabelkanal 4 x 2 cm und Vertiefung für das Abdeckbrett 10 x 1.5 cm (bxt) innerhalb der vorbeschriebenen Position in Spannrichtung herstellen.			
		25 m		
4.4	Decke über Carport			
4.4.1	Brettsperrholzdecke_d = 120 mm Herstellen, Abbinden, Liefern und Montieren von Brettsperrholz/CLT			
	aus kreuzweise verklebten, allseitig gehobelten, keilgezinkten und genuteten Brettlamellen als Deckenelement / tragend			
	nach Vorgabe der Tragwerksplanung			
	Einbaubereich als Dachdecke mit Neigung 22°, Unterseite sichtbar			
	Einbauort : Carport			
	Material Fichte			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Verklebung nach Maßgabe des Herstellers, Dicke d = 120 mm, 3-Schichten Aufbau symmetrisch 40-40-40 Aussenseite längs, in Spannrichtung verlaufende Lamelle Oberfläche sichtbar, Industriequalität inkl. Beschichtung als Mittelschichtlasur auf Basis von Reinacrylat transparent, Oberfläche/ Farbton nach Wahl des AG Oberseite nicht sichtbar NSi, Einzel Elementabmessung ca. 2,40 m (Breite) x 3,36 m (Länge) durchlaufend Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch vorgefertigte, passgenaue Bohrungen im Stoßbereich gem. Herstellervorgaben, Material und Montage der kraftschlüssigen, schubfesten Verbindung durch metallfreie, hochbelastbare, selbstspannende Holzverbinder, "X-Fix" oder gleichwertig, mit $a \leq 1,25 \text{ m}$, sowie die Montagaaufhängung zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren. Auflagerung auf Unterzüge, GL24h Montagaaufhängungen zur Verlegung der Element sind in die Position einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß. Berechnungsgrundlage ist das umschriebene Rechteck. Fenster u. Türöffnungen, Befestigungsanschlüsse Boden/ Decke/ angrenzende Wandbauteile/ Stützen in gesonderten Positionen.	45 m ²		
4.4.2 Zulageposition BSP/CLT_Decke an Unterzug Anschluss BSP / CLT Decke an Unterzug nach Vorgabe der Tragwerksplanung Befestigung Deckenelement auf Unterzug 12/28 cm, GL 24h, mittels Tellerkopfschraube, $\varnothing = 8 / 200 \text{ mm}$, $a \leq 40 \text{ cm}$ inkl. aller Nebenleistungen/ Bohrungen und Senkbohrungen, Befestigungsmittel.	21,5 m		
4.4.3 Unterzug 12/18, GL24h, Carport Überzug Carport, 12/28 cm in Dachneigung 11°, l = ca. 10,50 m, GL 24h inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif			
	fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		1 m		
BRETTSPERRHOLZDECKEN (4)				
5	STAHLBAUTEILE			
5.1	Überzug ÜZ-08, Stahl, U 160 - S235, Achse 1-2/B-C Überzug Stahl, U 160 - S235, l = ca. 1,70 m, befestigt an BSH-Decken mittels Vollgewindeschrauben mit Kombikopf, Würth, Ø = 8 / 120 mm, a ≤ 20 cm in vorbeschriebener Leistungsposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.	1 Stück		
5.2	Rundstütze Carport, 76,1 x 5 mm, S235 Rundstütze Carport bestehend aus: Rundstütze 76,1 x 5 mm, l ≤ 3,25 m und Fußplatte Carport, 220 / 220 / 15 mm, S235 befestigt an Punktfundament, bauseits, mittels Vollgewindeschrauben mit Kombikopf, Würth, Ø = 8 / 120 mm, a ≤ 20 cm, im Mörtelbett als Ausgleichsschicht 3 cm, und Kopfplatte 100 / 12 mm, S 235 befestigt mittels Schweißnaht am Kopfpunkt der Stütze Befestigungsmittel Kopfplatte an Unterzug Carport mittels 2 x 2 Vollgewindeschrauben Ø = 8 / 160 mm und 2 Fahnenblechen, oben + unten, t = 6 mm, S235 inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt			

		Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		4 Stück		
5.3	Wandverband Rundstab Carport, Ø = 12 mm, S235 Wandverband des Carports bestehend aus: Rundstab Ø = 12 mm, befestigt am Fahnenblech der Vorposition inkl. Befestigungsmittel und Verankerungskleinteile gem. statischen Vorgaben IB Walter + Reif fachgerecht herstellen im Bauteil_Systemquerschnitt einschließlich sämtlicher An- und Abschlüsse.			
		17,5 m		
STAHLBAUTEILE (5)				
6	SCHUTZMASSNAHMEN UND ABDICHTUNG			
6.1	Zwischendecke EG/OG säubern Zwischendecke EG/OG säubern, nach Erfordernis vorbereiten und den anfallenden Schutt abfahren und entsorgen.			
		145 m²		
6.2	Witterungsschutz Zwischendecke EG/OG Witterungsschutz der Brettsperrholzkonstruktion der Zwischendecke EG/OG für die Bauphase mittels leichter, vollflächig klebender, diffusuiinsoffener Luftdichtungs- und Witterungsschutzbahn, mit sd = 0,30 m, auf den Untergrund aufkleben. Naht- und Stoßbereich min. 10 cm überdecken, Nähte und Stösse versetzt anordnen. Eindichtung liefern und gemäß Herstellervorschrift und Windsogberechnung des Herstellers für die Bauphase norm - und fachgerecht verlegen.			
		145 m²		
6.3	Dachfläche säubern Dachflächen säubern, nach Erfordernis vorbereiten und den anfallenden Schutt abfahren und entsorgen.			
		185 m²		
6.4	Eindichtung Bauphase Eindichtung der Brettsperrholzkonstruktion der Dachebene für die Bauphase mittels			

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
Kaltselbstklebe - Elastomerbitumen - Dampfsperrbahn, auch als Luftdichtungsebene, oberseitig feinbestreut mit Randstreifenfolie, unterseitig durch Abziehen der Schutzfolie im Randbereich (auf Holz) auf den Untergrund aufkleben und mechanisch fixieren. Naht- und Stoßbereich 8 -10 cm überdecken, Nähte und Stösse versetzt anordnen. Eindichtung liefern und gemäß Herstellervorschrift und Windsogberechnung des Herstellers für die Bauphase norm - und fachgerecht verlegen.			
	185 m ²		
6.5	Eindichtung Bauphase vertikal aufgehende Bauteile vorbeschriebene Abdichtungsbahn an anschliessenden Attikabauteile / Dachaufbauten fachgerecht hochführen und andichten Abwicklung ≤ 50 cm ab Oberkante Brettsper Holzdecke Eindichtung liefern und gemäß Herstellervorschrift für die Bauphase norm - und fachgerecht verlegen		
	42,5 m		

SCHUTZMASSNAHMEN UND ABDICHTUNG (6)

7 STUNDENLOHNARBEITEN

Hinweis

1. Hinweistext zu Titel 7

Regeln für Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur anerkannt, wenn sie auf ausdrückliche Anordnung des Auftraggebers ausgeführt werden. Die in den Positionen angegebenen Lohn- bzw. Entgeltgruppen dienen nur zur Festlegung der erwarteten Qualifikation der Personen, die diese Stundenlohnarbeiten ausführen. Der Nachweis über die angefallenen Stundenlohnarbeiten ist zu führen und durch Tagelohnzettel, die dem Auftraggeber spätestens am nächsten Arbeitstag zur Bestätigung vorzulegen sind, zu erbringen. Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

7.1 Facharbeiter

Stundenlohnverrechnungssatz Facharbeiter für unvorhergesehene zusätzliche Arbeiten auf Anordnung der Bauleitung.

Einschliesslich aller Geschäftskosten, Wege- und Rennungsgelder, Sozialabgaben etc., jedoch ausschliesslich Mehrwertsteuer.

Zum arbeitstäglichen Nachweis, welcher der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen ist. Ausführung nur auf ausdrückliche, schriftliche Anordnung der Bauleitung.

	Menge	EP (netto)	Gesamt (netto)
	10 Stück		
7.2 Helfer			
Stundenlohnverrechnungssatz Facharbeiter für unvorhergesehene zusätzliche Arbeiten auf Anordnung der Bauleitung.			
Einschliesslich aller Geschäftskosten, Wege- und Rennungsgelder, Sozialabgaben etc., jedoch ausschliesslich Mehrwertsteuer.			
Zum arbeitstäglichen Nachweis, welcher der Bauleitungs zur Prüfung vorzulegen ist. Ausführung nur auf ausdrückliche, schriftliche Anordnung der Bauleitung.			
	10 Stück		
STUNDENLOHNARBEITEN (7)			