

Inhaltsverzeichnis

1	DACHDECKER- + KLEMPNERARBEITEN NEUBAU.....	1
1.1	ZIMMER- UND HOLZBAUARBEITEN.....	32
1.2	SCHALUNG + DÄMMUNG.....	35
1.3	FOLIEN.....	37
1.4	DACHDECKARBEITEN BIBERSCHWANZ NEUBAU.....	40
1.5	DACHFLÄCHENFENSTER.....	51
1.6	FLACHDACHABDICHTUNG.....	53
2	KLEMPNERARBEITEN.....	59
2.1	Klempnerarbeiten.....	59
2.2	Technische Bearbeitung.....	65
3	Tagelohnarbeiten.....	67
3.1	Stundenlohnarbeiten.....	67

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 **DACHDECKER- + KLEMPNERARBEITEN NEUBAU**

Projektbeschreibung

BAUVORHABEN

Die Stadt Owen errichtet einen Erweiterungsbau (Neubau) zum bestehenden Rathaus inklusive Umbau des Bestandsgebäudes sowie Rathausplatzes auf den Grundstücken mit den Flurstück-Nummern 86/2 + 87/1 + 114.
Der Bestand wird in die Gebäudeklasse 3 und der Neubau in Gebäudeklasse 4 nach § 2 Absatz 4 LBO eingestuft. Beide Gebäudeteile werden einheitlich als Sonderbau nach § 38 Absatz 2 gewertet.

Bestand:

Das Rathaus in Owen aus dem Jahr 1837 ist als Kulturdenkmal nach § 2 Denkmalschutzgesetz in der Liste der Bau- und Kunstdenkmale Baden-Württemberg als klassizistischer Putzbau mit Dachreiter aufgeführt. Es wurde an der Stelle des ehemaligen Teckischen Stadtschlusses, das im 30-jährigen Krieg zerstört wurde, errichtet. Zu den Kulturdenkmälern der Bau-, Kunst- und archäologischen Denkmalpflege zählen ebenso die Stadtmauer mit Zwinger und die Überreste der Vormauer sowie die im Boden verbliebenen Relikte der Stadtmauer und der ehemaligen Burg.

Auszug aus dem Denkmalregister:

„Rathausstraße 8 (Flst.Nr. 86/2)

Rathaus; zweigeschossiger verputzter Fachwerkbau, flach geneigtes Satteldach mit großem Glocken- und Uhrenturmbau, traufseitige Erschließung über kleine Freitreppe, axialer Fassadenbau mit mittigem Eingang, darüber Balkon, zugänglich über Serliana, errichtet unter rückseitigem Einbezug der Stadt- und Burgmauer, 1837 ...“

Im Rahmen der geplanten Umbaumaßnahmen am Rathaus Owen erfolgen größtenteils Arbeiten an nicht denkmalgeschützten Bauteilen. Entfernt werden Einbauten und Trennwände aus den Umbauphasen von 1951 und 1981. Bauhistorisch dokumentierte Bauteile sind von den Abbruch- bzw. Rückbaumaßnahmen nicht betroffen. Darüber hinaus erfolgen Oberflächenanierungen, die den Erhalt und die Nutzung des Gebäudes sichern, jedoch keinen Eingriff in den denkmalwerten Bestand darstellen. Durch die neue Raumaufteilung sind lediglich wenige neue Innenwandöffnungen vorgesehen.

Das Konstruktionssystem des ursprünglichen Bauplans wird im Rahmen der Sanierung denkmalgerecht herausgearbeitet.

Für das Rathaus gilt: Alle innenliegenden Treppen sind zu erhalten und zu integrieren. Bauzeitliche Boden-, Decken- und Treppenbeläge sind zu erhalten. Sichtbar sind gelb-braune Solnhofer Platten, die aus der Erbauungszeit sind. Möglicherweise sind unter nachträglich gesetzten Bodenbelägen weitere Beläge aus der Erbauungszeit erhalten, etwa Dielen oder Parkett. Ebenso sind die Stuckverzierungen an den Decken zu erhalten.

Tragende Innenwände im Rathaus aus der Erbauungszeit müssen erhalten bleiben. Durchbrüche für Türen sind möglich.

Die barrierefreie Erschließung wird im Neubauteil umgesetzt, daher können alle Deckenkonstruktionen erhalten bleiben.

Technische Einbauten und Brandschutzabtrennungen werden so geplant, dass das Denkmal in seiner Struktur erhalten bleibt.

Der dreigeschossige Bestand beinhaltet das Erdgeschoss, das 1.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Obergeschoss sowie das Dachgeschoss (kalter Dachraum, in den Plänen als Ebene +2 ausgewiesen) sowie ein nicht genutzter Dachspitz (kalter Dachraum, Ebene +3). Der Bestand ist teilweise unterkellert. Im Kellergeschoss (Ebene -1) befinden sich untergeordnete Nebenräume. Im Erdgeschoss (Ebene 0) und 1. Obergeschoss (Ebene +1) befinden sich Verwaltungsräume inkl. Nebenräume. In Ebene +2 sind Lager- und Technikräume untergebracht.

Neubau:

Der dreigeschossige Erweiterungsbau ist vollflächig unterkellert. In der Unterkellerung sind Nebenräume, wie Sanitärreinrichtungen, Archiv und Technik vorgesehen. Im Erdgeschoss befinden sich das Foyer in Anbindung an den Sitzungssaal sowie Nebenräume und die zweigeschossige Verbindung zum Bestandsgebäude. Im 1. und 2. Obergeschoss des Verwaltungsbaus sind Büro- und Nebenräume untergebracht.

ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Das Rathaus von Owen liegt an der südwestlichen Ecke der Oberstadt. An dieser Stelle befand sich bis zum 30-jährigen Krieg das Stadtschloss der Herzöge von Teck. Nach der Zerstörung des Schlosses lag das Grundstück an der Stadtmauer brach.

Die Stadt Owen kaufte das Grundstück im Jahr 1837 und errichtete an dieser Stelle ein Rathaus. Dabei wurden die Ruinen des Schlosses in die Außenwände integriert. Das ehemalige Rathaus am Marktplatz wurde daraufhin abgerissen. Das heutige Rathaus befindet sich in Randlage der Oberstadt. Der Platz wird an der östlichen Seite von ein- bis zweigeschossigen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden begrenzt. An der Westseite säumt lediglich die Stadtmauer den Rathausplatz, hin zu einem steil abfallenden Gelände in Richtung Unterstadt. Das Grundstück des Rathausplatzes grenzt nördlich bzw. nordöstlich an der Rathausstraße.

Der neue Erweiterungsbau wird östlich des Rathauses anstelle eines bisherigen Wohnhauses errichtet. Gebäudeumriss und Kubatur des Neubaus entsprechen dabei den ortstypischen Fachwerkgebäuden wie z.B. den Häusern in der Teckstraße. Der Erweiterungsbau fügt sich harmonisch in die Reihe der Bestandsbauten ein und ergänzt diese städtebaulich. Die enge Beziehung des historischen Rathauses mit dem Rathausplatz bleibt erhalten und wird durch Positionierung des Erweiterungsbaus verstärkt.

Das bestehende Rathaus wird aktuell über eine kleine Stufenanlage vor dem Haupteingang erschlossen. Um zukünftig für beide Gebäudeteile des Rathauses einen barrierefreien Zugang zu schaffen, wird der Rathausplatz vor dem Gebäude leicht erhöht. Es entsteht ein zum Platz hin erhöhter Bereich vor den beiden Eingängen, aus dem Bestand und die Erweiterung barrierefrei erschlossen werden können. Dieses Eingangspodest über Stufen oder seitlich am Erweiterungsbau mit einer Rampeanlage erreicht. Das Eingangsplateau gliedert den Platz und bildet eine Bühne für Feste und Veranstaltungen, wie den Owener Maientag.

Hinweis: Die statisch relevanten Bauteile des Bestandsgebäudes sind zu erhalten! Abbruchmaßnahmen für neu herzustellende Durchbrüche in den

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

tragenden Bauteilen werden im Zuge der Rohbauarbeiten und damit auszuführenden Abfangungsmaßnahmen abgebrochen!

Auf der Baustelle sind nach Rohbaufertigstellung auch weitere Gewerke, wie Gerüstbau-, Zimmermann- und Dachdeckungsarbeiten, Haustechnikgewerke, Klempner-, Fensterbau-, Fassadenbau-, Trockenbau-, Estrich-, Innenausbauarbeiten, etc. tätig. Die BE-Flächen müssen mit diesen Gewerken geteilt werden. Die Aufstellung von Materialcontainer für diese Gewerke ist von der Fachbauleitung Rohbau zu koordinieren und mit der AG-seitigen Objektüberwachung abzustimmen.
Die firmeneigenen Anlieferungen sind rechtzeitig mit den Anlieferungen anderer Gewerke und der Bauleitung abzustimmen.

Anschlüsse für Baustrom- und Bauwasser sind ebenso wie ein Sanitärcontainer vom AN Rohbau einzurichten, zu unterhalten und auch anderen Gewerken zur Verfügung zu stellen.

GEBÄUDEDATEN

Nutzfläche: Bestand ca. 361 qm; Neubau ca. 386 qm
BGF: Bestand ca. 840 qm; Neubau ca. 875 qm
BRI: Bestand ca. 2727 cbm; Neubau ca. 2790 cbm

Baugrund

Das Grundstück für das neue Rathaus sowie der anschließende Rathausplatz liegen vollständig in dem mit Bodendenkmalen belegten Untergrund der Innenstadt von Owen.

Der Erweiterungsbau wird vollflächig unterkellert. Ein Großteil dieser Unterkellerung befindet sich in dem Bereich des ehemaligen Wohnhauskellers. Durch die neue Gebäudekubatur müssen jedoch auch Bereiche ausgehoben werden, die vorher nicht unterkellert waren.

Dieser Eingriff, in den von Bodendenkmalen belasteten Untergrund, erfolgt in enger Abstimmung mit dem LAD und wird baubegleitend durch eine Grabungsfirma betreut.

Einzelbohrungen für Geothermie wurden im Vorfeld mit dem LAD abgestimmt. Der Abbruch des Wohnhauses Rathausstraße 8 erfolgt ebenfalls ab OK Ebene -1 in Abstimmung/Begleitung mit dem LAD.

Für die Rathausenerweiterung wurden im Vorfeld Luftbildauswertungen durchgeführt. Dabei wurde der Verdacht der Kontamination des Erkundungsgebietes mit Kampfmitteln bestätigt. Im Zuge der Erdarbeiten werden weiterführende technische Untersuchungen im Bereich des Erkundungsgebietes erfolgen.

Daten des Erkundungsgebietes:

Koordinaten: 533327 E, 5381724 N

Größe: ca. 3.401 m²

Bodenverhältnisse für den Erweiterungsbau:

Der Baugrund besteht in den oberen Schichten teilweise aus mehreren Metern starken Auffüllungen aus unauffälligen, mineralischen Erdstoffen. Darunter folgt der natürliche Untergrund aus kiesigem Hangschutt, der örtlich von dünnen Lagen aus Hanglehm überdeckt wird.

Insgesamt kann von einem tragfähigen Baugrund ausgegangen werden,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

allerdings können in Bereichen mit Auffüllungen oder lehmigen Schichten geringere Tragfähigkeiten und mögliche Setzungen auftreten.

Höhe über NN

Die fertige Fußbodenhöhe (FFB) des Erdgeschosses im Neubau ist vom Vermessungsingenieur im Bereich des Haupteingangs mit **401,50 m ü.NN** einzumessen.

Diese Höhe wurde in die Planunterlagen mit der Höhenkote **+/- 0.00m** übernommen.

Raumhöhen Neubau

Die lichten Rohbauhöhen (OK RFB bis UK RD) betragen in Ebene -1 ca. 2.60 m, in Ebene 0 ca. 3.26 m und 3.23 m, in Ebene +1 ca. 3.15 m, in Ebene +2 ca. 5.10 m bis UK First.

BESCHREIBUNG GESAMTBAUMASSNAHME NEUBAU

Gründung:

Die Unterkellerung des Neubaus wird auf Einzel- und Streifenfundamenten gegründet. Im Bereich des Verbindungsflures zwischen Neu- und Altbau ist eine freitragende Ausbildung der Bodenplatte auf zu verdichtendem Untergrund vorgesehen. Hierzu ist die Nachverdichtung der bestehenden Auffüllungen erforderlich, um einen geeigneten Untergrund für die Bodenplatte zu schaffen. Aufgrund der Gründungstiefe der Unterkellerung des Neubaus sind Spezialtiefbauarbeiten bzw. Unterfangungsmaßnahmen, gemäß Baugrundgutachten, entlang der östlichsten Außenwand des Bestandsgebäudes notwendig.

Tragkonstruktion:

Ausführung der Außenwände im Untergeschoss in Stahlbeton (Ortbeton) inkl. Fugenblechen, Abdichtung als Dickbeschichtung gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser zuzüglich einer Dränschicht in Form von Dränmatten. Eine Sicherheitsdrainage wird vorgesehen. Die Aufzugsunterfahrt sowie der Schacht für die Hebeanlage sind in WU-Beton herzustellen.

Die tragenden und aussteifenden Wände in den Obergeschossen werden massiv in Stahlbeton, Ortbetonausführung, ausgebildet. Stützen in Stahlbeton, Ortbetonausführung, Sichtbetonqualität, Sichtbetonklasse SB 4.

Für die Deckenkonstruktion oberhalb des Untergeschosses werden Flachdecken aus Stahlbeton ohne Unterzüge gewählt, in Ortbetonausführung. Die Geschossdecken sind als Massivplatten aus Stahlbeton vorgesehen. Die Decke oberhalb des Sitzungssaals wird aufgrund der Stützweite mit einer Spannbetonhohldecke ausgebildet.

Dachdeckung:

Das Dach oberhalb des Verbindungsflurs ist als Flachdach mit Dämmung, Bitumenabdichtung, Bekiesung vorgesehen.

Der Erweiterungsbau erhält ein Satteldach und wird als Kehlbalkendach mit innenseitiger Verschalung ausgebildet. Das Satteldach erhält eine einfache Biberschwanzziegeleindeckung (Falzbiber).

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Außenwände:

Die Verkleidung der Außenwände erhalten eine hinterlüftete Holzverschalung als stehende Schalung mit sichtbaren Horizontal- und Vertikalholzpfosten.

Die Außenwände der Unterkellerung in Ebene -1 erhalten eine Dickbeschichtung und Perimeterdämmung.

Fensterfassaden:

Die Fenster werden als Rahmen-Konstruktion als Holz-Aluminiumfenster ausgeführt. Die Verglasungen bestehen aus einer 3-Scheiben-Isolierverglasung.

Sonnenschutz:

Außenliegende Sonnenschutz-Screens als Vertikalkmarkisen, schienengeführt, als sommerlicher Wärmeschutz und zur Lichtregulierung mit elektrischem Antrieb.

Außentüren:

Doppelflügelige Drehtüren im Haupteingang in einer Aluminiumrahmenkonstruktion mit seitlich feststehender Verglasung, raumhoch.

Innenwände:

Massive Bauteile glatt verputzt / gespachtelt, Dispersionsfarbe weiß.
Nichttragende Wände als Metallständerwände mit GK beplankt, gespachtelt und gestrichen. Wände von Sanitär- und Küchenbereichen werden teilweise mit Fliesen belegt. Die WC-Trennwände werden als Systemtrennwände ausgeführt. Aufgedoppelte Innenwände im Sitzungssaal als Metallständerwände mit einer Akustikpaneel-Verkleidung. Akustikpaneele außenseitig aus perforiertem Holz, tlw. auf Akustikvlies.

Innentüren:

Raumhohe Türelemente in Brandabschnitten in einer Aluminiumrahmenkonstruktion und Verglasung mit integrierter Elektroinstallation und Feststellvorrichtung.

Türen in Stahlfassungszargen, Türblatt HPL/CLP Beschichtung, Schallschutzwerte 32 dB für Türen zu Räumen mit üblicher Bürotätigkeit und 37 dB für Türen zu Räumen zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten.

Türen teilweise als T30-Tür, teilweise als Schallschutztür, teilweise als Kombination Schallschutz-/ Brandschutztür, je nach Anforderung.

Boden:

Abdichtung gegen Erdfeuchte in Ebene -1, schwimmender Estrich gemäß Leitdetails. Estrichüberdeckte Fußbodenheizung Ebene 0 und Ebene +1.

Oberbelag:

Büro- und Besprechungsräume und Nebenräume mit Linoleumbelag, in den Fluren des EG's, Foyer Solnhofer Platten, im Sitzungssaal sowie in den Fluren des OG's und TRH Parkett, in den Nassräumen Fliesen.

Decken:

Abgehängte Decken mittels Holzwolle-Akustikplatten in Büroräumen, Besprechungsräumen.

Abgehängte Decken mittels Gipskarton, gelocht Flure + Foyer. Abgehängte Decken mittels Gipskarton, glatt, gespachtelt und gestrichen in Nassbereichen.

Innentreppen:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

E-1 bis E+2: Zweiläufige Treppe mit Zwischenpodest, Stahlbeton, Ausführung Fertigteiltreppe, Handlauf Rundrohr Edelstahl, Geländer als Flachstahlkonstruktion (Staketengeländer), weiß lackiert

Aufzug:

Behindertengerechter Aufzug für max. 8 Personen ohne Maschinenraum mit vier Haltestationen, Türen einseitig. Montage Aufzug im geschlossenen Schacht.

Kabinen-Lichtmaße 110x140 cm, Türbreite 90 cm im Lichten.

Heizung:

Wärmeversorgung über Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden auf dem Rathausplatz, Aufstellung in Ebene -1 des Neubaus.

Beheizung über Fußbodenheizung und im Untergeschoss mit Heizkörpern; Kühlung über Fußbodenheizung; Einzelraumregelung

Lüftung:

Zentrales Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Verwaltung, Sitzungssaal und Foyer, innenliegende Sanitäranlagen, Putzmittel, Technik- und Lagerräume. Standort in Ebene -1.

Innenliegende Sanitäranlagen mit Zu- und Abluft über die Wandflächen.

In den Büroräumen inkl. Nebenräume Be- und Entlüftung über Abhangdecken.

Zuluft über Schlitzauslässe, Drallauslässe oder Tellerventile, Abluft über offene Schattenfugen aus der Zwischendecke über Randbereiche.

Im Sitzungssaal inkl. Be- und Entlüftung. Zuluft über Weitwurfdüsen, Abluft über zentrales Gitter in Akustikwänden (Vorsatzschalen).

Sanitär:

Entwässerungs- und Trinkwasserleitungen innerhalb von Installationswänden und -decken, Technikbereichen erfolgt in offenen Installationen;

Warmwasserversorgung dezentral über elektrische Durchlauferhitzer in Behinderten-WC und Küche; die übrigen Sanitäranlagen werden mit Kaltwasser versorgt; Sanitärobjekte sind vorgesehen.

Regenwassernutzung der Dachflächen aus Zisterne ist für Gartenbewässerung vorgesehen.

Elektro:

STARKSTROM: Die Hauptleitungsführung erfolgt über Kabeltrassen und Sammelhalter. Installationen in Nebenräumen wie Putzmittel-, Kopierraum, etc.. Installationen erfolgen Unterputz, in eingelegten Leerrohren und unterhalb der Zwischendecken in den vorgesehenen Abhangdecken sowie in estrichbündigen Kanälen.

SCHWACHSTROM: KNX-Steuerung (teilweise Licht, Sonnenschutz, Lüftung mit dem RWA-Fenster) und KNX-Einzelraumregelung

Beleuchtung:

Die geplante Installation in der Verwaltung wird weitestgehend mit Lichtschaltern in Verbindung mit Präsenzmeldern

realisiert. In den Fluren erfolgt die Steuerung der Beleuchtung mittels Präsenzmelder.

In den Büro-, Nebenräumen und Fluren werden Pendelleuchten als Direkt- und Indirektbeleuchtung installiert.

Der Sitzungssaal erhält eine indirekte Beleuchtung, zusätzlich ist eine Direktbeleuchtung und Grundbeleuchtung vorgesehen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Medientechnik/Beschallung:

Der Sitzungssaal wird mit Medientechnik ausgestattet. Dafür wird ein mobiler Monitor vorgesehen.

Erdungs- und Blitzschutzanlage:

Kombiableiter für Blitzschutz und Überspannung wird vorgesehen.
BWA und RWA-Anlagen werden mit Feinschutz ausgestattet.
Fangleitungen über Dach.

PV-Anlage:

Photovoltaikanlage Dach Neubau 22 kWp - 50 Stk Module 375W
Stromspeicher 23kWh

Möbliering:

Teeküchen; Garderoben aus Holz in raumhohen, akustisch wirksamen
Schränkelement im Sitzungssaal; Bestuhlung und Tische im Sitzungssaal

Außenanlage:

Neugestaltung der Außenanlage im Bereich des Neubaus sowie des
Rathausplatzes mit Stellplätzen und Sitzmöglichkeiten, Entwässerungssystem,
Regenwasserzisterne, Treppen- und Rampenanlage.

BESTAND

Gründung:

Genaue Angaben existieren nicht.
Gesicherte Erkenntnisse erfolgen erst im Laufe der Ausführung.

Tragkonstruktion - Bestand:

Gemäß Statik sind erforderliche Abfangungen und Unterfangungen nach
erfolgter statischer Planung während der Ausführung statisch zu untersuchen,
ebenso Bauzustände.

Es ist davon auszugehen, dass alle Quer- und Längswände des Bestandes
tragend und aussteifend sind. Bestehende Innenwände teilweise aus
Ziegelmauerwerk und aus Fachwerk, Ausfachungen bestehend aus
Quellkalkblöcken und Ziegelstein.

Holzbalkendecken in den Geschossen Ebene 0 bis Ebene +3.
Decken-Spannrichtung Ebene 0, Ebene +2 und Ebene +3 in kurzer
Gebäuerichtung; Ebene +1 in langer Gebäuerichtung.

Die Holzkonstruktion des Sparrendaches lagert auf Holzschwellen in langer
Gebäuerichtung stehen.
Spannrichtung des Daches in kurzer Gebäuerichtung.

Dachdeckung:

Die bestehende Ziegel-Dacheindeckung bleibt erhalten und wird saniert.

Außenwände:

Die Außenwände im Untergeschoss bestehen teilweise aus dem Mauerwerk
der alten Stadtmauer, zu den Wänden auf der Nord- und Westseite liegen keine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gesicherten Erkenntnisse vor.

Die Außenwände im Erdgeschoss bestehen teilweise aus dem Mauerwerkstein der alten Stadtmauer sowie ausgemauerten Fachwerkwänden.

Die Außenwände des Obergeschosses bestehen aus ausgemauerten Fachwerkwänden.

Fensterfassaden:

Die bestehende Holzfenster mit zweifach Verglasung werden abgebrochen.

Neue Fenster werden als Rahmen-Konstruktion als Holzfenster ausgeführt. Die Verglasungen bestehen aus einer 3-Scheiben-Isolierverglasung.

Sonnenschutz:

Bestehende vorgehängte Fensterläden aus Holz. Neuanstrich der Holzfaschen in Abstimmung mit der Denkmalbehörde.

Außentüren:

Rahmen und Türflügel aus Holz mit Glaseinsatz, außen und innen Türdrücker aufbereiten und streichen.

Innenwände:

Nicht wiederverwendbare Öffnungen der alten Raumzugänge werden mit Mauerwerk (Rohdichte von ≥ 1600 - 1800 kg/m^3) geschlossen.

Neue nicht tragende Innenwände müssen als leichte Metallständerwände erstellt werden, mit GK beplankt, gespachtelt und gestrichen.

Bestehende Innenwände werden mit einem Glattputz gespachtelt und gestrichen.

Zur Schallschutzverbesserung sind die bestehenden Innenwände mit raumseitigen leichten Vorsatzschalen zu ertüchtigen.

Innentüren:

Bauzeitlich erhaltenswerte Türen werden aufbereitet und gestrichen, alle übrigen Türen werden abgebrochen und durch neue Türen ersetzt.

Raumhohe Türelemente in Brandabschnitten in einer Aluminiumrahmenkonstruktion und Verglasung mit integrierter Elektroinstallation und Feststellvorrichtung.

Türen mit Oberblende bzw. Oberlicht in Stahlumfassungszargen, Türblatt HPL/CLP Beschichtung, Schallschutzwerte 32 dB für Türen zu Räumen mit üblicher Bürotätigkeit und 37 dB für Türen zu Räumen zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten.

Türen teilweise als T30-Tür, teilweise als Schallschutztür, teilweise als Kombination Schallschutz-/ Brandschutztür, je nach Anforderung.

Boden:

Bestehende Bodenbeläge werden bis auf den Originalfußboden abgebrochen und durch neue ergänzt.

Die Fußbodenaufbauhöhe bleibt unverändert.

Oberbelag:

Die bestehenden Bodenbeläge in den Räumen Bürgerservice, Lager, TRH, Wartebereich, Flur, Gefängniszelle der Ebene 0, der Flur der Ebene +1 sowie die gesamte Ebene -1 bleiben erhalten.

Büro- und Nebenräume erhalten einen Linoleumbelag, der Besprechungsraum in Ebene +1 erhält einen Parkettboden, in den Nassräumen sind Fliesen vorgesehen. In Ebene 0 wird der Flur zwischen TRH und Verbindungsflur mit Solhofer Platten und in Ebene +1 mit Parkett ergänzt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Decken:

Die bestehenden Abhangdecken werden bis zur Originaldecke abgebrochen.
Abgehängte Decken mittels Holzwolle-Akustikplatten in Büroräumen.
Abgehängte Decken mittels Gipskarton, glatt, gespachtelt und gestrichen in Nassbereichen.
Die Abhanghöhen richten sich nach den bestehenden Fensteröffnungen bzw. nach Erfordernis.
Dabei sind die denkmalgeschützten Stuckverzierungen in den Ebenen 0 und +1 zu berücksichtigen. In Ebene +1 ist im Flur und im Besprechungsraum der Stuck entlang der neuen leichten Trennwand zu ergänzen.

Innentreppen:

Das bestehende Treppenhaus ist denkmalgeschützt, bestehend aus einer Holztreppe mit Textilbelag und Holzgeländer von Ebene 0 bis Ebene +2 sowie einer Steintreppe in Ebene -1.
Es werden die bestehenden Textilbeläge des TRH entfernt und als sichtbare Holztreppe belassen. Die Oberflächen der Holztreppe inkl. Holzgeländer werden geschliffen und gestrichen.

Heizung:

Wärmeversorgung über Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonden auf dem Rathausplatz mit aktiver Kühlung, Aufstellung in Ebene -1 des Neubaus.
Beheizung über Heizkörper; Einzelraumregelung

Lüftung:

Zentrales Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung für Büro- und Nebenräume sowie Sanitäranlagen. Standort im Dachgeschoss (Ebene +2).
Abluft/Fortluft über Lüftungslamellen (im Bereich der Fensteröffnungen).
Zu- und Abluft über Abhangdecken.

Sanitär:

Entwässerungs- und Trinkwasserleitungen innerhalb von Installationswänden und -decken; Warmwasserversorgung dezentral über elektrische Durchlauferhitzer in Behinderten-WC und Küche; die übrigen Sanitäranlagen werden mit Kaltwasser versorgt; Sanitärobjekte sind vorgesehen.
Regenwassernutzung der Dachflächen aus Zisterne ist für Gartenbewässerung vorgesehen.

Elektro:

STARKSTROM: Die Hauptleitungsführung erfolgt über Kabeltrassen und Sammelhalter. Installationen in Nebenräumen wie Putzmittel-, Kopierraum, etc..
Installationen erfolgen als Aufputz und unterhalb der Zwischendecken in den vorgesehenen Abhangdecken sowie in Sockelkanälen entlang der Außenwände und zum Teil der Innenwände.
SCHWACHSTROM: KNX-Steuerung (teilweise Licht, Sonnenschutz, Lüftung mit dem RWA-Fenster) und KNX-Einzelraumregelung

Beleuchtung:

Die geplante Installation in der Verwaltung wird weitestgehend mit Lichtschaltern in Verbindung mit Präsenzmeldern realisiert. In den Fluren erfolgt die Steuerung der Beleuchtung mittels Präsenzmelder.
In den Büro-, Nebenräumen und Fluren werden Pendelleuchten als Direkt- und Indirektbeleuchtung installiert.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Für das denkmalgeschützte Treppenhaus sind zur Beleuchtung Wandleuchten vorgesehen.

Erdungs- und Blitzschutzanlage:

Die Blitzschutzanlage wird umgebaut und außerhalb der Bodenplatte ergänzt. Fangleitungen über Dach.

PV-Anlage:

Photovoltaikanlage Dach Altbau 18 kWp - 48 Stk Module 375W

Möbliering:

Teeküche; Garderobe aus Holz im Besprechungsraum Bürgermeisterin, Büro Bürgermeisterin, Sekretariat; Bestuhlung und Tische im Besprechungsraum Bürgermeisterin

Außenanlage:

Neugestaltung der Außenanlage im Bereich des Neubaus sowie des Rathausplatzes mit Stellplätzen und Sitzmöglichkeiten, Entwässerungssystem, Regenwasserzisterne, Treppen- und Rampenanlage.

NEUBAU + BESTAND

Netzwerk:

Für die kommunikationstechnische Erschließung wird eine strukturierte Verkabelung nach EN 50173 geplant.

BMA:

Interne flächendeckende automatische Brandmeldeanlage nach DIN VDE 0833-2.

Keine Aufschaltung der Anlage auf die Feuerwehroleitstelle;
Feuerweherschlüsseltresor mit Freischaltelement vorgesehen.

Gebäudeautomation:

Beide Gebäudekomplexe werden Automationseinrichtungen und Schaltschränken ausgestattet.

Sicherheitsbeleuchtung/Rettungszeichenleuchten:

Beide Gebäudekomplexe werden mit einer Sicherheitsbeleuchtung und Rettungszeichenleuchten nach DIN EN 1838 ausgestattet.

Brandschutz:

Brandschutzbekleidungen sind gemäß Brandschutzanforderungen (siehe Brandschutzgutachten) auszubilden.

Brandschutzklappen sind an den jeweiligen Durchdringungen von Brandabschnitten vorzusehen.

Schließanlage:

einheitliche elektronische Schließanlage mit Transponder (akkubetrieben)

TERMINE

Baubeginn Rohbau: August 2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Ausführungsbeginn Dachabdichtung: Januar 2027
Ausführungsbeginn Dachdecker+Klempner: März 2027
Gesamtfertigstellung: März 2028
Die Einzeltermine dieses Gewerkes sind aus dem beiliegenden Terminplan zu entnehmen.

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) für alle Gewerke

1. ALLGEMEINES

Es gelten die Vertragsbedingungen der ausschreibenden Stelle.
Die folgenden Bestimmungen gelten ergänzend zu den Bestimmungen der zum Zeitpunkt der Ausführung aktuell gültigen VOB/B und VOB/C.
Bei Widersprüchen und im Zweifelsfall gelten die Bestimmungen der VOB/B und VOB/C übergeordnet!

2. VORSCHRIFTEN, NORMEN UND TECHNISCHE REGELWERKE

Es gelten die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften, DIN-Normen, sowie alle einschlägigen, allgemein anerkannten, technischen Regelwerke.
Die Unfallverhütungsvorschriften sind ständig zu beachten und einzuhalten.

3. BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

Siehe "allgemeine Vorbemerkungen für alle Gewerke".
Werden auf der Baustelle unvorhergesehene Verhältnisse offensichtlich, ist unverzüglich die Bauleitung zu informieren. Mängel von Vorunternehmerleistungen müssen der Bauleitung rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten schriftlich angezeigt werden, ansonsten können daraus keine Terminverschiebungen und/oder Mehrkosten abgeleitet werden.
Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom werden bauseits zur Verfügung gestellt. Die Kosten trägt der AG.

4. AUSFÜHRUNG

Sämtliche verwendeten Produkte müssen eine gültige, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen und sind ausschließlich gemäß Herstellervorschrift zu verarbeiten bzw. einzubauen.
Die Ausführung muss zwingend und ausschließlich entsprechend den einschlägigen, allgemein anerkannten Regelwerken und nach dem Stand der Technik erfolgen.
Wird im Leistungsverzeichnis eine den o.g. Regeln entgegenstehende Ausführung beschrieben, verpflichtet sich der Auftragnehmer, dies der Bauleitung unverzüglich vor Ausführung anzuzeigen.
Alle Materialien und Einbauteile haben den im LV beschriebenen Qualitätsanforderungen zu entsprechen. Weicht der Bieter von den vorgegebenen Materialien und Qualitäten ab, so ist dies deutlich zu kennzeichnen und auf einem gesonderten Blatt als Nebenangebot einzureichen.
Der Nachweis der Gleichwertigkeit mit den ausgeschriebenen Materialien obliegt dem Bieter.

5. FRISTEN

Der beiliegende Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil. Die Fristen sind einzuhalten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6. LEISTUNGEN

Das Bauvorhaben besteht aus den zwei Teilbereichen:

1. Abbrucharbeiten und Umbau mit Sanierungsmaßnahmen im Bestandsgebäude gem. Positionsbeschrieben mit den Teilleistungen: Abbruch statisch relevanter Wandbereiche mit Abfangungsmaßnahmen incl. sämtlicher Sicherungsmaßnahmen. Unterfangung des bestehenden historischen Fundamentes.

2. Neubau des Rathausanbaus mit Anschlussarbeiten zum Bestand

Beide Bereiche werden zeitlich und funktional zusammenhängend bearbeitet und ausgeführt! Das ist entsprechend dem erforderlichen Material- und Personaleinsatz zu koordinieren und in die EPs mit einzukalkulieren.

Wie aus den Planunterlagen ersichtlich, sind die Leistungen im Bereich angrenzender Bestandsgebäude und Bauteile sowie Grundstücks- und Lagerfläche zu erbringen. Diese Erschwernis ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Vergütung hierfür ist grundsätzlich mit den ausgeschriebenen Positionen abgegolten.

Nicht ausgeschriebene, jedoch zur Leistungserbringung erforderliche Arbeiten sind vor Ausführung anzumelden und vom Auftraggeber genehmigen zu lassen. Für nicht genehmigte, ausgeführte Leistungen besteht kein Anspruch auf Vergütung. Die Nebenleistungen sind gem. VOB/C zu erbringen. Alle Maßangaben im Leistungsverzeichnis und in den Planunterlagen sind theoretischer Natur.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Maße Vor Ort auf Übereinstimmung zu prüfen. Widersprüche sind rechtzeitig der Bauleitung mitzuteilen. Maßangaben von fertigen Produkten sind vor deren Bestellung auf deren Passgenauigkeit und Richtigkeit zu prüfen. Für die Maß- und Passgenauigkeit der eingebauten Produkte ist allein der Auftragnehmer verantwortlich.

7. AUFMASS UND ABRECHNUNG

Die Abrechnung erfolgt nach VOB/C. Das Aufmaß erfolgt grundsätzlich nach Plan. Falls dies nicht möglich ist, muss die Leistung vor Ort durch die Bauleitung und den Auftragnehmer aufgemessen werden. Der Auftragnehmer hat in diesem Falle rechtzeitig das Aufmaß zu verlangen. Anspruch auf Vergütung besteht nur für die objektiv nachweisbar erbrachten Leistungen des Auftragnehmers.

Stundenlohnarbeiten sind mit allen preisbildenden Angaben täglich der Bauherrschaft vorzulegen. Die Bauleitung bestätigt auf den vorgelegten Stundenzetteln lediglich die geleistete Arbeit. Die Anerkennung der Leistung obliegt ausschließlich dem Auftraggeber.

ZTV HOLZBAU

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Es gelten die allgemeinen Vertragsbedingungen der ausschreibenden Stelle. Dies gilt insbesondere für die Baustelleneinrichtung, Strom- und Wasserversorgung, Sicherheitsvorschriften usw. sowie Zufahrt, Transport und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Lagerung von Materialien, Baustoffen und Werkteilen auf der Baustelle. Für die angebotenen Leistungen übernimmt der Auftragnehmer (AN) die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich bei den Positionen zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn sie im LV nicht ausdrücklich erwähnt sind.
Die gesamte tragende Konstruktion ist mindestens in F30-B auszuführen. Vgl. hierzu beigefügtes "Objektbezogenes Brandschutzkonzept".

Zur Ausführung kommt:

- Dachstuhl in Holzbauweise
- Die Außenwandverschalungen ab Erdgeschoss
- alle tragenden Konstruktionen mindestens in F30-B

Mit einzukalkulieren ist die zeitversetzte Ausführung der Wanddämm- und Holzverschalungsarbeiten der Außenwände in Abhängigkeit von den Fensterbau-, Dachdecker- und Klempnerarbeiten. Es ist daher mit mindestens 3 Arbeitsabschnitten in der Ausführung mit entsprechenden Arbeitsunterbrechungen zu rechnen. Dies ist in die Angebotspreise mit einzukalkulieren.

2. GRUNDLAGE ANGEBOT

Grundlage des Angebotes sind das Leistungsbeschreibungspaket, die Planungsunterlagen, sowie sämtliche Anlagen zum LV.
Hinweis: Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.
Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.
Nachträgliche Mehrkosten auf Grund von Unklarheiten bzw. Missverständnisse werden nicht vergütet.
Bei Unstimmigkeiten zwischen Ausschreibungstext und Ausschreibungsplänen sind diese ebenfalls vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

3. VORSCHRIFTEN

Die ausgeführten Leistungen haben dem aktuellen Stand der Technik zu entsprechen und sind unter Beachtung aller anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Es erübrigen sich somit weitere Hinweise auf die DIN EN--Normen oder andere Regeln der Technik. Des Weiteren sind in der jeweiligen neuesten Fassung zu berücksichtigen:

- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)
- VOB Teile A, B, C
- alle einschlägigen DIN-Normen und anerkannten Regeln der Technik,
- Unfallverhütungsvorschriften der Unfallkassen Baden-Württemberg,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Liste der Technischen Baubestimmungen laut Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg (LTB),
- UVV der Württembergischen Berufsgenossenschaft in seiner neusten Fassung.
- WHG Wasserhaushaltsgesetz (Anforderung an das Einleiten von Abwasser) zu beachten
- Die gültigen Merkblätter und Regelwerke von TRGS / BFS in jeweils neuester Fassung.
- Die Abfallentsorgungsbestimmungen (AEB).
- Die Herstellerrichtlinien falls vorhanden.
- Für die beschriebenen Reinigungs-, Entschichtungs- und Entsorgungspositionen wird auf die gültigen Gesetze, örtlichen Verordnungen, Satzungen und Transportbestimmungen verwiesen, die bei den zuständigen Behörden zu erfragen sind.

Behördliche Forderungen und Auflagen sind, soweit nicht besonders beschrieben, entsprechend einzukalkulieren.

- Brandschutzgutachten von HSI (kann bei Bedarf bei der ausschreibenden Stelle vom Bieter/AN angefordert werden).

Ändern sich DIN-Normen während der Auftragsbearbeitung, obliegt dem Auftragnehmer die Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Sind nachfolgend andere Angaben als in den entsprechenden DIN-Normen gemacht, so sind die unter dem jeweiligen Punkt aufgeführten Forderungen als verbindlich zu betrachten.

4. BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

4.1 ALLGEMEIN

- Die ausgeschriebenen Leistungen sind zum Einbau bzw. zur Aufbringung auf Stahlbetondecken, bzw. Stahlbetonbodenplatten vorgesehen.

Die Einheitspreise der Holzpositionen beinhalten das Herstellen, Liefern, Bearbeiten und Aufstellen der betreffenden Holzbauteile. In die Einheitspreise sind sämtliche für die Herstellung und Montage notwendigen Leistungen einzurechnen wie:

- Ausbildung der Anschlüsse und Verbindungen.
- Alle erforderlichen Verbindungsmittel wie Stabdübel, Holzschrauben, Nägel usw.
- Montage der zu den einzelnen Tragwerkselementen zugehörigen Stahlteile, Anschlusssteile und Knotenpunkte aus Stahl.
- Alle zur Montage benötigten Hebezeuge, Gerüste, Hilfsmittel usw. Wird für die Hebearbeiten der Kran des Rohbauers in Anspruch genommen, so hat die Verrechnung direkt mit dem Rohbauunternehmer zu erfolgen.
- Holzschutz- und Oberflächenschutzanstriche.
- Ausführung der Ausfräsungen und Sägeschnitte nach Angabe in den Architektenplänen.
- Ausschnitte und Ausklinkungen an den Holzbauteilen entsprechend den Planungsvorgaben.

MONTAGE

Sämtliche Konstruktionsteile sind vorab nach DIN 1 052 in der Werkstatt abzubinden, bzw. herzustellen. Die vorgefertigten Bauteile sind trocken zu

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

lagern u. regengeschützt zur Baustelle zu transportieren. Die örtliche Montage hat bei trockenem Wetter und schnellstmöglich zu erfolgen. Ausnahmen sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauleitung des AG möglich und soweit dies die örtlichen Gegebenheiten erfordern.

PRÜFUNG DER BAULICHEN VORAUSSETZUNGEN

Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten über den Stand der Vorunternehmerleistungen zu informieren und alle Masse am Bau zu überprüfen. Beanstandungen sind der Bauleitung schriftlich anzuzeigen.

Erfolgt keine Beanstandung, so sind aus eventuellen Vorunternehmermängeln

keine Mehrforderungen oder Terminverzögerungen abzuleiten.

Grundlage des Angebotes sind die Zeichnungen (unmasstäblich) und das Leistungsverzeichnis. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit dem Architekten bzw. mit der zuständigen Bauleitung zu klären.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind nur Richtmasse.

Nach Auftragsvergabe sind die genauen Masse festzulegen.

Der Bieter hat die Möglichkeit vor Abgabe des Angebotes den Stand der Planung im Architekturbüro G.Hermann Architekten in Tuttlingen, nach vorheriger telefonischer Anmeldung einzusehen. Nachforderungen, welche auf mangelnde Information beruhen, werden nicht anerkannt.

Es gilt die VOB in der jeweils aktuell gültigen Fassung.

4.2 SCHUTZMASSNAHMEN

Bei Ausführung der beschriebenen Arbeiten sind diverse Ausbauelemente eventuell schon montiert. Diese und die angrenzenden Sichtbetonflächen sind gegen Verunreinigungen durch geeignete

Maßnahmen (Abkleben, Abhängen von Folie etc.) zu schützen.

Die Aufwendungen hierfür, welche als besondere Leistung gemäß VOB gelten, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Dasselbe gilt für den Schutz von sämtl. bereits montierte haustechnische Installationen sowie weitere angrenzende Bauteile.

Die Aufwendungen hierfür, welche als besondere Leistung gemäß VOB gelten, sind in die

Einheitspreise entsprechenden Holzbaupositionen mit einzurechnen.

5. BAUSTELLENEINRICHTUNG DES AUFTRAGNEHMERS

Antransport, Anbringung, Vorhaltung, Nutzung, Demontage, Abbau und Wiederabtransport sowie, falls notwendig, Entsorgung, der gesamten Baustelleneinrichtung, welche für die Leistungen des

Gesamtgewerkes "Holzbauarbeiten" notwendig werden, sind vom AN zu erbringen und werden nicht

separat vergütet. Die Kosten hierzu sind, unabhängig, ob sie gemäß VOB als Besondere Leistung oder als Nebenleistung eingestuft werden, in die Einheitspreise/Pauschalpreise der jeweiligen Titel/Positionen mit einzurechnen.

Die gesamte Baustelleneinrichtung hat so zu erfolgen, dass sie dem zu erwartenden Leistungsumfang entspricht und ohne

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Umgruppierung stets einen einwandfreien Arbeitsablauf gewährleistet. Sämtliche anfallende Gebühren hierzu sind ebenfalls mit zu berücksichtigen und deren Kosten somit in die Einheitspreise/Pauschalpreise der jeweiligen Titel mit einzurechnen.</p> <p>Hierzu gehören auch eventuelle Kosten von Sondertransporte und deren Bewilligungen, die vom AN gegebenenfalls einzuholen sind.</p> <p>Zur Baustelleneinrichtung gehören:</p> <p>Alle zur Durchführung der vertraglichen Leistung erforderlichen Maschinen, Gerüste, Abschränkungen, Geräte und Werkzeuge, Material- und Werkzeuglagercontainer. Der Einsatz von zusätzlichen mobilen Geräten, wie Beförderungsgeräte oder Hubarbeitsbühnen jeglicher Art, zur Montage des Holzbaus ist ebenfalls Leistung des AN. Wird für die Hebearbeiten der Kran des Rohbauers in Anspruch genommen, so hat die Verrechnung direkt mit dem Rohbauunternehmer zu erfolgen. Weiterhin einzurechnen ist die Einrichtung von Müllmulden entsprechend den örtl. Vorschriften mit regelmäßiger Entleerung für den anfallenden Bauschutt des AN's.</p> <p>Alle erforderlichen Arbeitsgerüste über 3,5 m Arbeitshöhe werden bauseits gestellt. Sämtliche Schutzrüstungen sowie Absperrungen und Absturzsicherungen im Bereich des Holzbaus sowie Fangnetze sind gemäß § 4 der Arbeitsschutzgesetzgebung und nach den einschlägigen Vorschriften der Bauaufsicht sowie der Berufsgenossenschaft vom AN zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>Schutzrüstungen, Absperrungen und Absturzsicherungen sowie Fangnetze sind während der gesamten Bauzeit (Holzbau)vorzuhalten und zu unterhalten. Mit der Arbeitsaufnahme übernimmt der AN die Baustelle und damit erforderliche Schutzmaßnahmen zur Unfallverhütung im Bereich des Holzbaus für die gesamte Bauzeit des Holzbaus bis Einbau der Fenster und Oberlichter.</p> <p>Die, zur Ausführung der beschriebenen Leistung des AN's notwendigen Arbeits- und Schutzrüstungen sind Leistungen, deren Kosten in die Einheitspreise/Pauschalpreise vom AN mit einzurechnen sind.</p> <p>Die zur Sicherung des Bestandes im Zuge der Holzbauarbeiten notwendigen Abfangungs- und Sicherungsmaßnahmen werden nicht separat beschrieben. Sie sind entsprechend dem Erstellungskonzept des AN nach Bedarf herzustellen. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreise/Pauschalpreise der jeweiligen Titel/Positionen mit einzurechnen.</p> <p>Die Herstellung, die Vorhaltung, der Rückbau und der Abtransport von Absperrungen entlang des Baugrundstücks werden bauseits ausgeführt (Rohbauer). Die Herstellung, die Vorhaltung, der Rückbau und der Abtransport von Sanitäranlagen und Unterkunftcontainern werden ebenfalls bauseits ausgeführt (Rohbauer).</p> <p>Die gesamte Baustelleneinrichtung hat so zu erfolgen, dass sie dem Umfang der zu erwartenden Leistungen entspricht und ein einwandfreier Arbeitsablauf</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gewährleistet ist. Bei der Ausführung sind geräuscharme, dem Stand der Technik entsprechende Geräte einzusetzen.

Das Anlegen von Lagerplätzen ist mit der BÜ abzustimmen. Die Lagerplätze sind so anzulegen und mit den parallel laufenden Gewerken aufzuteilen, dass auf der Baustelle jederzeit eine GUTE ORDNUNG garantiert werden kann. Die gesamte Baustelle hat jederzeit einen ordentlichen Eindruck zu machen. Ein Wohnlager darf nicht an der Baustelle betrieben werden. Sämtliche mit einem Wohnlager an einem anderen Standort in Verbindung stehenden Kosten sind vom AN zu tragen. Gebühren für die Inanspruchnahme öffentlicher Flächen für die Baustelleneinrichtung gehen zu Lasten des AN. Diese Kosten sind in die Einheitspreise/Pauschalpreise der jeweiligen Titel einzurechnen und werden nicht separat vergütet.

6. AUSFÜHRUNG

6.1. ALLGEMEIN

Der Bieter hat vor Auftragsvergabe die für sein Angebot maßgebende Umstände zu prüfen. Mit Abgabe des Angebotes bekundet der Bieter, dass er sich über die baulichen Verhältnisse und über die Ausmaße vom AN zu erbringende Planungs- und Projektierungsleistungen sowie der Bauarbeiten genügend erkundigt hat und in ausreichendem Maße Einsicht in die Angebotsgrundlagen genommen hat. Nachforderungen über Arbeiterschwernisse und sonstige, bei der Kalkulation nicht berücksichtigte Kosten werden nicht vergütet. Bezüglich der angegebenen Leistungen und Mengen besteht kein Anspruch auf eine Beauftragung, der AG behält sich vor, entsprechende Angaben zu machen.

Vorwegleistungen sind nach Aufforderung durchzuführen und berechtigen zu keiner Mehrforderung. Für den Ausgleich von Bauunebenheiten im Rahmen der Zulässigen Toleranzen erfolgt kein Zuschlag. Nacharbeiten, die sich aus der Ungenauigkeit bei der Ausführung ergeben, gehen zu Lasten des AN.

Die in der Positionsbeschreibung angegebenen Querschnittswerte bzw. Abmessungen sowie Stahlanschlussteile basieren auf einer Vordimensionierung. Evtl. im Zuge der Ausführungsplanung notwendig werdende geringfügige Änderungen berechtigen den Bieter nicht zu Nachforderungen.

6.2. NEBENLEISTUNGEN

Folgende Leistungen sind in den Einheitspreisen der nachfolgenden Positionen enthalten, soweit nicht anders beschrieben:

- Koordination mit anderen Gewerken,
- die Prüfung der Rohbaumaße,
- Einpassen und Anschlagen aller Teile am Bau,
- Ausbildung der Anschlüsse und Verbindungen.
- Alle erforderlichen Verbindungsmittel wie Stabdübel, Holzschrauben, Nägel usw.
- Verbindungsmittel bis 6mm Durchmesser und einer Länge von 100mm sind in den einzelnen Positionen mit einzukalkulieren.
- Montage der zu den einzelnen Tragwerkselementen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

zugehörenden Stahlteile, Anschlussteile und Knotenpunkte aus Stahl.
- Holzschutz- und Oberflächenschutzanstriche.
- Ausschnitte und Ausklinkungen an den Holzbauteilen entsprechend den Planungsvorgaben und Beschreibungen.
- Verschnitte werden nicht vergütet. Generell sind Verschnitte in die jeweiligen Einheitspreise mit einzurechnen.

6.3. MASZE

Alle Maße sind durch den AN eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Dieses Aufmaß darf nur im Zusammenhang mit einem gültigen Meterriss erfolgen. Vor Montage der Holzkonstruktion hat sich der AN zu vergewissern, ob die in den Plänen angegebenen Maße und Höhenlagen der Betonkonstruktion, sowie bauseitige Einbauteile etc. mit der tatsächlichen Ausführung übereinstimmen (Messprotokoll), gegebenenfalls sind Schablonen anzufertigen. Korrekturen sind mit den Angebotspreisen abgegolten.
Alle Aufwendungen für das Aufmaß der tatsächlichen Ausführung und sich daraus ergebende Korrekturen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Mängel an der Leistung des AN, die nachträglich wegen mangelhafter Vorleistungen begründet werden, um den vertragsgemäßen Zustand seiner Leistung herzustellen, berechtigen nicht zu Nachforderungen.

6.4. WERKSTATT- UND MONTAGEZEICHNUNGEN

Sämtliche Werkstattzeichnungen, die zur Erstellung und baurechtlichen Genehmigung der ausgeschriebenen Leistung erforderlich werden, sind vom Auftragnehmer zu fertigen und sind mit den Angebotspreisen abgegolten, soweit dies nicht in separaten Positionen ausgeschrieben ist.
Die Erstellung der Werkstattpläne schließt sämtliche notwendigen statische Nachweise und deren prüffähige Vorlage zur Freigabe durch den Prüfstatiker des Projektes mit ein.
Als Grundlage für die Anfertigung der Pläne werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt, je einfach in Papierform und einfach in Dateiform:
- Statische Berechnung des Tragwerkplaners des AG's
- Übersichts- und Konstruktionszeichnungen des Tragwerkplaners des AG's
- Ausführungspläne des Architekten.
In der beiliegenden statischen Berechnung und den beiliegenden Holzbaukonstruktionsplänen sind Regelausführungen für die Detailausbildung vorgegeben. Die Erstellung der Werkstattpläne schließt die Darstellung aller daraus abgeleiteter Knotenpunkte und den dafür evtl. noch zusätzlich erforderlichen statischen Nachweis ein. Die dafür entsprechenden Schnittkräfte sind den statischen Berechnungen des Tragwerkplaners des AG's zu entnehmen. Folgende Verfahrensschritte der Planerstellung sind zwingend einzuhalten:
- Die Werkstattpläne sind gemäß beiliegendem Terminplan in

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2-facher Papierfertigung und einfacher Dateiform zur gemeinsamen Besprechung und Korrektur vom AN vorzulegen.
Der AG wird die Pläne 14 Arbeitstage nach Vorlage 1-fach in Papierform korrigiert dem AN zur endgültigen Bearbeitung zur Verfügung stellen.
- Für die Fertigstellung mit Einarbeitung von eventuell notwendigen Korrekturen steht dem AN 1 Woche zur Verfügung, bis die Pläne den Architekten und Tragwerksplaner des AG's zur endgültigen Genehmigung eingereicht werden.
- Die fertigen Werkstattpläne sind zusammen mit den erforderlichen statischen Nachweisen in 2-facher Papierfertigung und einfacher Dateiform beim AG vorzulegen und 2 fach in Papierform beim Prüfenieur zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
Erst nach Freigabe des Prüfenieurs sind die Pläne zur Ausführung freigegeben. Der Beginn der Fertigung ist dem Prüfenieur und dem AG rechtzeitig mitzuteilen.
Sämtliche vom AN auszuführenden Lichtpausen sind dem AG unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.
Detail- und Maßänderungen sind nicht auszuschließen und sind in die Werkstattpläne einzuarbeiten.
Geringe Änderungen, insbesondere notwendige Änderungen durch Forderungen des Prüfenieurs dürfen den Einheitspreis nicht beeinflussen. Änderungen und Korrekturen der Werkstattpläne gegenüber der Ausschreibungsgrundlage berechtigen den Auftragnehmer nicht zu Terminverzögerungen und Mehrforderung. Die in den Konstruktionsplänen vorgegebenen Konstruktionen und Details sind grundsätzlich in gestalterischer, statischer, konstruktiver Hinsicht für die Ausführung verbindlich. Eine Abweichung ist nur in Ausnahmefällen möglich und bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung durch den Auftraggeber. Größere Maßdifferenzen zum LV sind dem Auftraggeber sofort mitzuteilen. Eventuelle Unstimmigkeiten mit Plänen Dritter sind sofort mit dem Architekten des AG's abzuklären. Es gelten in jedem Falle die Pläne des Auftraggebers.

6.5. MUSTER

Evtl. erforderliche bzw. verlangte Musterelemente bis 1,0 qm, bis zu 5 Stück, werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise/Pauschalpreise einzurechnen.

6.6. BAUPHYSIK

Die gestellten Anforderungen bezüglich Wärme-/Feuchtigkeits-/ und Schallschutz sind durch die komplette Konstruktion zu erfüllen und sind durch Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen nachzuweisen.

6.6.1. WÄRMESSCHUTZ

Die, in den vorliegenden Nachweisen der Gebäude angegebenen Bedingungen sind bindend einzuhalten.
Die vorliegenden Nachweise, erstellt durch den Bauphysiker, Bayer Bauphysik Ingenieurgesellschaft mbH können zur Kalkulation des Angebotes bei dem Auftraggeber vom Bieter

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

während der Angebotsphase abgefragt werden.
In diesem Zusammenhang muß insbesondere auf die zwingend auszuführende Luftdichtigkeit bzw.
Dampfdichtigkeit aufmerksam gemacht werden: Dampfdichtigkeit der Gebäudehülle liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers. Die Übergänge an bauseitige Bauteile (z.B. Massivbau, Stahlbau, Fenster) sind dampfdicht abzukleben. Es sind entsprechend den zu verbindenden Bauteilen geeignete Materialien zu verwenden. Sämtliche Materialien zur Abdichtung, wie Kleb- und Dichtungsbänder und der Arbeitsaufwand für das fachgerechte Verkleben sind in die Einheitspreise einzurechnen.

6.6.2. SCHALLSCHUTZ

Die Anforderungen an den Schallschutz sind den vorliegenden Schallschutznachweisen

(a) Schallschutz gegen Außenlärm, b) Nachweis der Anforderungen nach DIN 4109-1:2016-07

Nachweis der Anforderungen nach DIN 4109-1:2016-07 und der projektbezogenen Anforderungen nach Beiblatt 2 zu DIN 4109:1989-119) des Bauphysikers zu entnehmen.

Die darin aufgeführten nachgewiesenen Werte sind auf der Baustelle im eingebauten Zustand auf

Verlangen der Bauüberwachung des AG's vom AN nachzuweisen. Die Kosten des Nachweises vor Ort sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die vorliegenden Nachweise, erstellt durch den Bauphysiker können zur Kalkulation des Angebotes bei dem Auftraggeber vom Bieter während der Angebotsphase abgefragt werden.

6.7. BRANDSCHUTZ

Es gelten die Festlegungen der DIN 4102.

Alle Fassadenbauteile müssen gemäß § 3, Absatz 3 LBOAVO (Landesbauordnung

Baden-Württemberg) in den wesentlichen Teilen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen.

Die gestellten Anforderungen an den Holzbau bezüglich Brandschutz (vgl. hierzu das vorliegende "Objektbezogene Brandschutzkonzept" vom 25.09.2025 des Brandschutzgutachters

Fachwert Ingenieure sind durch die komplette Konstruktion inkl. Bauwerksanschlüsse zu erfüllen und durch Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen nachzuweisen.

Das vorliegende "Objektbezogene Brandschutzkonzept" vom 25.09.2025 kann zur Kalkulation des Angebotes bei dem Auftraggeber vom Bieter während der Angebotsphase abgefragt werden.

6.8. BAUSTOFFE, FERTIGUNG, OBERFLÄCHE

Es dürfen nur die ausgeschriebenen Materialien/Fabrikate angeboten und verwendet werden. Werden vom Auftragnehmer andere als die ausgeschriebenen Konstruktionen angeboten, so sind diese in

einem gesonderten Schreiben unter Bezug auf diese Vertragsbedingungen dem Angebot beizufügen.

Es sind nur genormte und zugelassene Produkte zu verwenden (Bauregelliste A+B gilt auch für Verbindungsmittel).

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6.8.1. HOLZBAU

6.8.1.1 HOLZGÜTEN

- Vollholz aus NH C 24, NKL I, Sortierklasse S10 (KVH in Holzrahmen Innen- und Außenwände, Stützen und Träger in Wand integriert)
- Brettsper Holz, gemäß Angaben in Positionen "Brettsper Holzdecken"
- Brettschich Holz aus GL 24h, NKL I mit Brandschutzanforderung F60-B (Hauptträger, Stützen, Aufkantung Dach bei Traufe+Ortgang).
- OSB/3 (Beplankung Wände)
- Dachlatten aus NH C 24, NKL I, Sortierklasse S10 (Lattung und Konterlattung Dach und Fassade)
- Vollholz aus heimischer Lärche oder Douglasie, keilverzinkt, Güteklasse 1-2, Gebrauchsklasse 3, DIN 68800-1, ohne chemischer Holzschutz, Holzfeuchte max 15%, sägerauh und mit Hobel fräser abgefräst, Bretter vorvergraut! (Boden- und Deckelverschalung Fassade + Nut -und Federsch alung Fassade)
- Dreischichtplatten, d = 13 cm + d = 19 cm, Formaldehydfrei! Klasse E1 verleimt mit formaldehydfreien Leimen wie z.B. PMDI, PU/PUR oder PVAc in Abhängigkeit mit der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung! Nicht verwendet werden dürfen UF/MUF Leime!
(Sichtschalung Innen, Fassade Außen)

Der Hersteller des Brettschich Holzes und des Brettsper Holzes muss im Besitz des gültigen und der Bauteilart entsprechenden Nachweises der Eignung zum Leimen tragender Holzbauteile sein, anerkannt von der FMPA Baden-Württemberg (Otto-Graf-Institut, Stuttgart). Brettschich Holzbauteile werden aus Nadelholz nach DIN 4 074 hergestellt. Die Verleimung erfolgt mit Resorcinharzleimen. Als Verleimungsholzfeuchtigkeit werden 12 - 14 % angegeben. Alle sichtbarbleibenden Brettschich Holzbauteile u. Brettsper Holzbauteile sind sauber zu hobeln. Die Oberfläche ist bei Transport und Zwischenlagerung durch einen besonderen Wetterschutz (z.B. Folie) gegen Verschmutzung und Nässe zu verwahren. Bohrungen, Einschnitte oder Ausfräsungen für Transport- oder Montagezwecke sind nicht gestattet. Für alle brett schichtverleimten Bauteile sind dem AG, nach Abschluss der Arbeiten, die entsprechenden Leimbuchauszüge vorzulegen. Es dürfen nur Holzwerkstoffe verwendet werden, wenn die durch den Holzwerkstoff verursachte Ausgleichskonzentration des Formaldehyds in der Luft eines Prüfraumes 0,05 ppm nicht überschreitet. Die Verantwortung liegt beim AN.

6.8.1.2. HOLZ- UND OBERFLÄCHENSCHUTZ

Sämtliche Positionen der Leistungsbeschreibung für die Holzkonstruktion beinhalten den chemischen Holz- und Oberflächenschutz. Für die Holzbehandlung ist ein amtlich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

geprüftes und zugelassenes Holzschutzmittel auf Ölbasis (Streichen, Sprühen) in 2 Arbeitsgängen oder durch Tränken im Tauchverfahren zu verwenden. Die Imprägnierung muss DIN 68800- Holzschutz im Hochbau- entsprechen, mit vorbeugender und abtötender Tiefenwirksamkeit gegen Fäulnis-, Schimmel- und Insektenbefall, wasserabweisend und farblos sein. Das angebotene Mittel muss geprüft und zugelassen sein. Die Verarbeitungsvorschrift der Hersteller ist genau zu beachten. Ein Prüfzeugnis ist vorzulegen.

Angeb. Fabrikat: "es wird technisch getrocknetes Holz verwendet".....

Transport und Montagebeschädigungen sind auszubessern. Oberflächenschutz: Offenporiger Lasuranstrich pigmentiert, Farbton nach Wahl des Bauherrn (Muster sind vorzulegen).

Angeb. Fabrikat: "es wird technisch getrocknetes Holz verwendet".....

Farbton : Nach Wahl

Transport- und Montageschäden sind entsprechend auszubessern. Die zur Verwendung kommenden Holzschutzmittel und Anstriche dürfen keine giftigen und gesundheitsgefährdenden Stoffe emittieren und müssen geruchsarm sein. Chemische Holzschutzmittel sind nur dort einzusetzen, wo die DIN 68 800 dies zwingend vorschreibt. Hölzer innerhalb von zentral beheizten Räumen dürfen nicht imprägniert werden. Erforderliche Holzschutzanstriche müssen nach dem Abbund und vor dem Zusammenbau auf der Baustelle erfolgen, wobei die später nicht mehr zugänglichen Stellen besonders sorgfältig und intensiv zu behandeln sind.

6.8.2. STAHLTEILE

6.8.2.1 STAHLTEILE ALLGEMEIN

Zum Anschluss der tragenden Holzteile sind Stahleinbauteile, Balkenschuhe etc. vorgesehen.

Des Weiteren sind zur Unterstützung der statischen Tragfähigkeit diverse Stahlträger aus Stahlprofile und Stahlstützen aus Stahlprofile in die Holzbaukonstruktionen mit zu integrieren.

In die Einheitspreise sind sämtliche für die Herstellung und Lieferung notwendigen Leistungen einzurechnen. Die Montage ist bei den Holzpositionen zu berücksichtigen. Sofern notwendig, sind alle Werkstattzeichnungen vom AN zu fertigen. Dies gilt auch für den Nachweis aller Stossausbildungen, Schweiß- und Knotenpunkte. Die entsprechenden Schnittkräfte sind den statischen Berechnungen des Tragwerkplaners des AG's zu entnehmen.

Sämtliche Befestigungsmittel sind in Edelstahl anzubringen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6.8.2.2. ABNAHME UND ÜBERWACHUNG

Für sämtliche Materialien und Werkstoffe sind Werkszeugnisse nach DIN 50049, Ziffer 3.1B (Werksabnahme) vorzulegen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei den genormten Bauteilen oder Materialien sind alle Maßnahmen zu berücksichtigen und einzukalkulieren, die eine sichere und ordnungsgemäße Verwendung derselben gewährleisten.

Der Auftraggeber behält sich vor Prüfungen, Abnahmen und Überwachungen während der Fertigung und Montage durch einen von ihm bestellten und bezahlten Sachverständigen durchzuführen.

Für alle Bauteile und Konstruktionsglieder hat der Auftragnehmer den Beginn der Fertigung schriftlich anzuzeigen. Vor Montage der Stahlkonstruktion hat sich der Auftragnehmer zu vergewissern, ob die in den Plänen angegebenen Maße und Höhenlagen der Betonkonstruktion sowie Ankereisen etc. mit der

tatsächlichen Ausführung übereinstimmen (Aufmaßprotokoll).

Ggf. sind Schablonen anzufertigen.

Korrekturen sind mit den Angebotspreisen abgegolten.

Alle Aufwendungen für das Aufmaß der tatsächlichen Ausführung und sich daraus ergebende

Korrekturen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Auftragnehmer hat allein verantwortlich die für die Herstellung der jeweiligen Bauglieder

erforderliche besondere Behandlung festzulegen und durchzuführen (z.B. Vorwärmen,

Spannungsfreiglühen, etc.). Die Verantwortlichkeit des

Auftragnehmers wird von eventuellen bauseitigen Abnahmen und Überwachungen nicht berührt.

Mit der Unterschrift des Angebotes bestätigt der Auftragnehmer, dass nur qualifiziertes Personal (mit dem großen Schweißnachweis nach DIN 18800/7 und 18808, Verschweißen von Rohrkonstruktionen) die Arbeiten durchführt.

Der AN hat dem AG den Nachweis über die Gütesicherung der zu liefernden Stoffe und Bauteile

entsprechend der DIN-Normen und gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zu erbringen.

Die Zusicherung über die Eignung der angebotenen Stoffe und Bauteile gilt für den vorgesehenen

Verwendungszweck mit dem unterschriebenen Angebot als erbracht.

6.8.2.3. KONSTRUKTIONSSTAHL

Zum Einsatz kommen allgemeine Baustähle nach DIN 17100.

Für die dickwandigen Teile sind die in Tab. 1, DIN 17100 angegebenen mechanischen Eigenschaften für Dicken $t \geq 50$ mm zu gewährleisten. Ist in den Konstruktionsplänen nichts

anderes erwähnt, so sind sämtliche Stahlteile in S 235 auszuführen. Dabei wird auf die evtl. längere Lieferzeit

aufmerksam gemacht, die bei der Bearbeitung des Angebotes zu berücksichtigen ist. Insbesondere wird darauf hingewiesen, daß auch die Rohre in S 235 zu liefern sind.

6.8.2.4. KORROSIONS- UND OBERFLÄCHENSCHUTZ

Alle Stahlbauteile werden, wenn nicht aus Edelstahl hergestellt, gestrichen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die in DIN EN ISO 12944, Teil 1 bis 8 ("Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge") dargelegten Forderungen, sind als untere Grenze zu verstehen. Eine dauerhafte Temperaturbeständigkeit für die gewählten Beschichtungen und für einen Temperaturbereich von -30° C bis +50° C ist gefordert. Es ist sicherzustellen, daß die zu beschichtenden Oberflächen trocken und frei von Kondensfeuchte sind. Die Temperatur der Oberfläche muss mind. 3 Grad über der Taupunkt-Temperatur der umgebenden Luft liegen. Der Verlauf der Temperatur- und Luftfeuchtheitswerte ist mittels selbstschreibender Messgeräte während der Beschichtungsdauer aufzuzeichnen. Auf Verlangen sind entsprechende Protokolle dem Auftraggeber vorzulegen. Ohne besondere Vergütung sind Teile, die keinen oder einen anderen Korrosionsschutz erhalten bzw. Teilflächen, die verschweißt werden, gegen Verschmutzung durch Anstrichstoffe zu schützen.

Im vorzulegenden Terminplan sind die gesamten Korrosionsschutzarbeiten auszuweisen. Zusätzlich wird vor Ausführungsbeginn die Vorlage eines detaillierten Arbeitsplanes verlangt, aus dem die geplanten räumlichen und zeitlichen Fortschritte der Korrosionsschutzarbeiten mit allen zugehörigen Schutzmaßnahmen erkennbar sind. Dieser Plan dient auch der Koordination von Bauausführung, Überwachung und Abnahme. Als Korrosionsschutz für alle Stahlbauteile ist ein bauaufsichtlich zugelassener dreischichtiger Dickanstrich auf EP und PUR Basis mit einer Sollschichtdicke 240 µm, vorzusehen. Die Grundbeschichtung und die erste Deckbeschichtung der Außenflächen sind im Werk aufzubringen und nach Montage ggf. auszubessern. Baustellenschweißungen sind zu berücksichtigen. Die Deckbeschichtung wird auf der Baustelle aufgebracht.

Als Oberflächenvorbereitung ist der Normreinheitsgrad Sa 2 1/2 zu gewährleisten. Vor dem Aufbringen der Grundbeschichtung sind evtl. Reste von Oxydationsprodukten restlos zu entfernen.

Aufbau der Beschichtung:

- eine Grundbeschichtung aus Zinkstaubfarbe auf Epoxidharzbasis in einer Sollschichtdicke von 80 µm nach BI. 33 bzw. BI 87 der TL91800 (Technische Lieferbedingungen der Deutschen Bundesbahn);
- eine Deckbeschichtung auf Epoxidharz- bzw. Polyurethanharzgrundlage nach BI 87 oder TL 918200 in einer Sollschichtdicke von 80 µm in voneinander unterscheidbaren Farbtönen.
- ein Schlußanstrich auf Epoxidharz- bzw. Polyurethanharzgrundlage nach BI 87 oder TL 918200 in einer Sollschichtdicke von 80 µm, voraussichtlich in Eisenglimmer.

Das vom Auftragnehmer gewählte Beschichtungssystem ist dies bereits bei Abgabe des Angebotes detailliert darzulegen.

Angeb. Beschichtungssystem: "Capamix"

Die Beschichtungsstoffe müssen den TL 918300 der DB genügen. Die Güteprüfung der Stoffe bei einem vom AG anerkannten Sachverständigen ist rechtzeitig zu veranlassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

und die Prüfzeugnisse dem AG auszuhändigen. Die Kosten für diese Prüfung trägt der AN.
Von dem einzelnen Lieferanten sind auf Verlangen des AG ohne besondere Vergütung Rückstellproben zu liefern. Sämtliche Verbindungsstellen (z.B. Schweißnähte, Schrauben etc.) sind nach sorgfältiger Entrostung, Reinigung und evtl. Abdichtung der Fugen mit Dichtstoffen mit dem gleichen Anstrichaufbau wie die freie Oberfläche zu versehen.

6.9. MASSGENAUIGKEIT

6.9.1. HOLZBAU

Für die Ausführung gilt DIN 18201, 18202, 18203 und 18203 /3 Tab1 mit 15% Bezugsholzfeuchte in der neuesten Fassung. Bei dem Holzbau sind erhöhte Toleranzanforderungen vorhanden: Hierbei sind die halben Werte von DIN 18202 zu berücksichtigen!
Grundsätzlich sind alle Arbeiten mit einer größtmöglichen Maß- und Richtungsgenauigkeit auszuführen, so dass Ausbauteile nach den Werkplänen vorgefertigt werden können. Soweit Maße und deren Toleranzen von den Abmessungen und Toleranzen anderer Bauteile abhängen, sind diese in Abstimmung mit dem Auftraggeber funktionsgerecht auf einander abzustimmen. Dies betrifft insbesondere Passungen von Bohrungen und Bolzen, Stahleinbauteile etc. Auf die Toleranzproblematik von den in die Betonbauteile eingelegte Stahleinbauteile, an welche die Holzkonstruktion angeschlossen wird, wird ausdrücklich hingewiesen. Der AN hat sich deshalb vor Fertigungsbeginn von der Lage dieser Einbauten zu informieren. Falls der Auftragnehmer zulässige Abmaße bzw. Toleranzen überschritten hat, werden ihm die Kosten, die aus den Mehraufwendungen von Folgewerken entstehen, angelastet. Unter Mehraufwendung ist die Herstellung des Sollzustandes nach Zeichnung zu verstehen und nicht etwa nur der erforderliche Aufwand bis zum zulässigen Abmaß. Außerdem hat er die Kosten für Kontrollmessungen zu tragen. Der Auftragnehmer trägt für die richtige planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

6.9.2. STAHLBAU

Für die Stahlteile gilt DIN 18203/2 in der jeweils höchsten Genauigkeitsstufe.
Soweit Maße und deren Toleranzen von den Abmessungen und Toleranzen anderer Bauteile abhängen, sind diese in Abstimmung mit dem Auftraggeber funktionsgerecht auf einander abzustimmen. Dies betrifft insbesondere Passungen von Bohrungen und Bolzen, etc.
Auf die Toleranzproblematik von in die Betonbauteile eingelegte Stahleinbauteile, an die die Stahlbaukonstruktion angeschlossen wird, wird ausdrücklich hingewiesen. Der Auftragnehmer hat sich deshalb vor Fertigungsbeginn von der Lage dieser Einbauten zu informieren. Falls der Auftragnehmer zulässige Abmaße bzw. Toleranzen überschritten hat, werden ihm die Kosten, die aus den Mehraufwendungen von Folgewerken entstehen, angelastet. Unter Mehraufwendung ist die Herstellung des Sollzustandes nach Zeichnung zu verstehen und nicht etwa nur der erforderliche Aufwand bis zum zulässigen Abmaß. Außerdem hat er die Kosten für Kontrollmessungen zu tragen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der Auftragnehmer trägt für die richtige planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

6.10. ECKEN UND KANTEN

Sämtliche Ecken und Kanten, welche von den Kindern zugänglich sind, müssen zwingend mit einem Mindestkantenradius von 2 mm hergestellt werden! Die eventuell entstehende Mehrkosten zur Herstellung sind in die jeweiligen Einheitspreise/Pauschalpreise einzurechnen.

6.11. MONTAGEABLAUF

Sämtliche Konstruktionsteile sind vorab in der Werkstatt abzubinden bzw. herzustellen. Die vorgefertigten Bauteile sind trocken zu lagern u. regengeschützt zur Baustelle zu transportieren. Die örtliche Montage hat bei trockenem Wetter und schnellstmöglich zu erfolgen. Ausnahmen sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauüberwachung des AG's möglich und soweit dies die örtlichen Gegebenheiten erfordern. Die Disposition des Bauablaufes ist innerhalb des technischen und zeitlichen Rahmens Sache des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Bau- und Montageablauf mit dem Architekten und den Fachingenieuren des Auftraggebers sowie mit dem Auftragnehmer Rohbau abzustimmen. Erforderliche statische Nachweise für etwaige Bauzustände sind vom Auftragnehmer zu erbringen. Die Kosten für deren Aufstellung und Prüfung sind entsprechend einzukalkulieren. Die hier aufgeführten Punkte sind lediglich Hinweise zur Baudurchführung und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Durchbrüche, Aussparungen und damit erforderliche Wechsel, die nachträglich ausgeführt werden müssen, sind in jedem Falle durch den verantwortlichen Tragwerksplaner des AG's zu überprüfen und freizugeben. Der AN hat diese nachträglichen Durchbrüche und Aussparungen in einen separaten Plansatz (z.B. Positionspläne) farbig einzutragen, systematisch zu nummerieren und zu vermaßen. Die Arbeiten für das Bauvorhaben müssen im Einvernehmen mit der Bauüberwachung so abgestimmt werden, dass ein in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht einwandfreier Bauablauf garantiert wird. Unterbrechung der Arbeiten, durch Schlechtwetter bedingter Arbeitsausfall, Überstunden usw. werden nicht besonders vergütet. Für Überschreitung der Fertigstellungstermine kann nur höhere Gewalt, jedoch nicht Mangel an Arbeitskräften bzw. Materialknappheit rechtswirksam geltend gemacht werden. Der Auftragnehmer (AN) ist für die Montage der ausgeschriebenen Konstruktion verantwortlich. Die Stabilität ist während der gesamten Montagephase (inkl. den Unterbrechungsphasen durch den Auftragnehmer zu gewährleisten. Vom AN ist außerdem zu gewährleisten: Zuverlässiger Schutz vor Witterungseinflüssen (inkl. Starkwind und Schlagregen), Verschmutzung und mechanischer Beschädigung sämtlicher

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Konstruktionsteile und der gesamten Konstruktion zu jedem Zeitpunkt bei Lagerung, Transport und Montage bis zur Abnahme des Werkes durch den Auftraggeber. Dies gilt insbesondere für im Endzustand sichtbare Holzoberflächen. Witterungsschutz während der Bauphase muss in Werkstattplanung einfließen und ist vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der Holzbaupositionen mit einzurechnen.

7. EINLEGEARBEITEN TGA / ELEKTRO / BLITZSCHUTZ / STAHL-GLASELEMENTE / FENSTERFASSADEN, SONNENSCHUTZ

Die Blitzschutz-, und die TGA- /Elektroinstallationen (Starkstrom/Schwachstrom) werden in den Holzbauteilen bauseits verlegt bzw. montiert. Die terminliche Koordination der bauseitigen Verlegung ist vom AN-Holzbau durchzuführen. Der notwendige Aufwand ist in die Einheitspreise der Holzbauarbeiten mit einzurechnen. Notwendige Unterbrechungen der Holzbauarbeiten sind infolge der bauseits auszuführenden Einlegearbeiten nicht zu vermeiden. Die Kosten hierzu sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

8. ZUGÄNGLICHKEIT BAUSTELLE

Die Baustelle kann von der Rathausstraße aus mit dem LKW ange dient werden. (vgl. beil. Lageplan, BE-Plan).

9. ARBEITSZEITEN

Regelarbeitszeiten sind an Werktagen von 06:00-20:00 Uhr, Verlängerte Arbeitszeiten bis 22:00 Uhr und auch Arbeiten an Samstagen sind möglich. Eine besondere Vergütung (Zuschläge) besteht hieraus nicht. Die Mehrkosten, welche hieraus entstehen, sind in den Einheitspreisen mit einzurechnen. Auf Grund der Wohnbebauung in der Nachbarschaft ist für die verlängerte Arbeitszeiten die behördliche Erlaubnis vom AN einzuholen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden EP's mit einzurechnen.

10. BESPRECHUNGSTERMINE / ORTSTERMINE

Verpflichtend ist für den AN die Teilnahme der, von der Bauherrenseite (AG, Architekt des AG's, Fachplaner des AG's und Bauüberwachung des AG's sowie SiGe-Ko des AG's) veranlasste Besprechungen in Owen, welche zur örtlichen Aufnahme, wie auch zur Planungs- und Ausführungskoordination, sowie später zur gemeinsamen

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Mängelfeststellung vor Abnahme, Einweisung, Abnahme und Aufmaß- und Schlussrechnungsbesprechung dienen, mit entsprechend qualifiziertem Fachpersonal. Sämtliche Aufwandskosten des AN hierzu (ca. 6 Termine vor Ausführung, 1x wöchentlich während der Ausführung und ca. 8 Termine nach der Ausführung), sind in die nachfolgende Einheits- und Pauschalpreise mit einzurechnen.

11. BAUSTELLENVERORDNUNG

Das genannte Bauvorhaben fällt unter den Geltungsbereich der Baustellenverordnung (BaustellV vom 10.06.1998). Für das Bauvorhaben werden durch den Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (nachfolgend SiGeKO) ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (nachfolgend SiGe-Plan) und eine Baumerkmalssakte erarbeitet. Die darin enthaltenen Festlegungen zu Arbeitssicherheit, Brandschutz, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sind gemäß § 5 BaustellV durch alle Arbeitgeber (auch solche ohne eigene Arbeitnehmer) auf der Baustelle zu beachten und gelten somit als verbindliche Bestandteile des Werkvertrages. Die auf der Grundlage der Werksplanung erstellte Fassung wird Vertragsbestandteil und die daraus resultierenden Forderungen an den Arbeitsschutz auf der Baustelle geschuldete werksvertragliche Leistung. Daher sind sämtliche organisatorischen Maßnahmen (z.B. Unterweisungen, Schulungen, persönliche Schutzausrüstung etc.) die auf der Basis des geltenden Arbeitsschutzrechts dem Auftragnehmer im Zusammenhang mit dem präventiven Unfallschutz im Zusammenhang mit seinen verantwortlichen Leistungen vorgegeben werden, mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten, auch wenn es sich bei den durchgeführten Arbeiten um besondere Leistungen nach VOB C, DIN 18299 handelt, und sofern nicht im Leistungsverzeichnis als besondere Leistungen ausgewiesen sind. Müssen infolge von Verstößen gegen geltendes Arbeitsschutzrecht durch den beauftragten Sicherheitskoordinator und/oder die Bauüberwachung des Auftraggebers (AG's) Maßnahmen ergriffen werden, so werden dem Verursacher die daraus eventuell entstehenden Folgen angelastet. Dies gilt insbesondere bei schweren Verstößen gegen geltendes Arbeitsschutzrecht oder Zuwiderhandlungen gegen die Baustellenordnung. Entsprechend den Maßgaben der BaustellV ergeben sich für die auf der Baustelle tätigen Personen eine Reihe organisatorischer Anforderungen auf die in aller Deutlichkeit hingewiesen werden soll. Diese sind:

1. Jede Firma hat abhängig von der maximalen Anzahl der auf der Baustelle Beschäftigten, Sicherheitsfachkräfte und dessen Stellvertreter zu bestellen. Diese sind der Projektleitung namentlich zu benennen. Bei Personalwechsel ist die Projektleitung zu benachrichtigen.
2. Jede Firma hat ihre Mitarbeiter vor Aufnahme der Tätigkeiten und bei wesentlichen Änderungen in Form einer den

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Beschäftigten verständlichen Betriebsanweisung auf die Arbeiten und den Gebrauch von Maschinen und Werkzeug vorzubereiten. Die Einweisung ist zu dokumentieren.

3. Im Falle von Tätigkeiten die eine besondere Kenntnis erforderlich macht (z. B. Arbeiten in kontaminierten Bereichen) sind die für die Tätigkeit erforderlichen Gesundheitsüberprüfungen oder Zertifikate / Führerscheine auf der Baustelle vorzuhalten und auf Verlangen nachzuweisen.

4. Die zur Verwendung vorgesehenen Maschinen und Geräte, für die ein Sicherheitszertifikat erforderlich ist, dürfen nur betrieben werden, wenn der Nachweis über die Betriebssicherheit geführt werden kann.

5. Die persönliche Schutzausrüstung (Schutzhelm und Schutzschuhe) haben die auf der Baustelle Beschäftigten und Anwesenden (auch Planer, Bauherren und Besucher) ohne Ausnahme zu tragen.

6. Die Baustellenordnung tritt mit Aufnahme der Tätigkeiten an der Baustelle in Kraft.

7. Verstöße gegen die Sicherheit und Ordnung der Baustelle können mit einem sofortigen Baustellenverweis geahndet werden.

8. Den Anordnungen des SiGe-Koordinators bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz auf der Baustelle ist unverzüglich Folge zu leisten.

9. An Sicherheitsbesprechungen besteht Teilnahmepflicht für jeden eingeladenen AN, eine Vergütung hierfür erfolgt nicht.

10. Jeder AN ist verpflichtet, seinen Mitarbeitern eindeutig und klar schriftlich mitzuteilen, dass den Anordnungen des SiGe-Koordinators in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz unbedingt Folge zu leisten ist und dass bei Zuwiderhandlungen die Berechtigung zum Betreten der Baustelle entzogen werden kann.

11. Die Baustellenordnung kann den Bietern auf Anfrage informell als Email übersandt werden.

12. BAUSTELLENHAUSORDNUNG

Für den täglichen Bauablauf liegt der Leistungsbeschreibung die "BAUSTELLENHAUSORDNUNG" bei, welche zwingend zu befolgen ist. Hierbei handelt es sich um Verhaltensregeln des täglichen Bauablaufes. Der notwendige Aufwand zur Befolgung der Baustellenhausordnung ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

13. HANDLUNGSANWEISUNG CORONAVIRUS

Die aktuell geltenden Arbeitsschutzmaßnahmen bezüglich der Coronavirus-Ausbreitung sind zwingend auf der Baustelle einzuhalten. Hierzu dient als Anleitung die beiliegende "Handlungshilfe für das Baugewerbe Coronavirus (SARS CoV2)".

Der notwendige Aufwand hierzu ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

14. BAUTAGEBUCH AN

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der Ausführung vor Ort ein Bautagebuch, entsprechend der vorhandenen KEV - Vorlagen zu führen. Der notwendige Aufwand hierzu ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

15. BAUREINIGUNG

Die Reinhaltung der Baustelle ist Aufgabe des Auftragnehmers. Eigener Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle und Verunreinigungen sind vom Auftragnehmer laufend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung trotz Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung des AG's nicht unverzüglich nach, so werden die Arbeiten auf Kosten des Auftragnehmers durch Reinigungsfirmen etc. durchgeführt (vgl. hierzu beiliegende BAUSTELLENHAUSORDNUNG). Werden vom Auftraggeber gestellte Müllmulden zur Abfallbeseitigung genutzt, so wird der Auftragnehmer mit den anteiligen Beseitigungskosten belastet. Das Untergraben und Verbrennen auf dem Baugelände ist nicht gestattet.

16. EINWEISUNG

Nach Fertigstellung ist das vom AG benannte Bedienungs- und Wartungspersonal vom AN über sämtliche Elemente des Leistungsumfangs bezüglich der Bedienung und Wartung mündlich vor Ort einzuweisen. Nach der Einweisung ist vom AN ein Einweisungsprotokoll zu erstellen, in dem die Einweisung beschrieben ist. Das Protokoll ist vom AG und vom AN zu unterzeichnen. Der Aufwand hierzu ist in die Einheitspreise / Pauschalpreise einzurechnen.

17. UNTERLAGEN

Begleitend zur Ausführung sind der Bauüberwachung des AG's zu sämtlichen eingesetzten Materialien und Produkten die entsprechenden Produktunterlagen zweifach zu überreichen. Hierzu gehören die Produktbeschreibungen, Kopien der Lieferscheine sowie aktuell gültige Produktzertifikationen und Prüfzeugnisse ebenso wie die Reinigungshinweise sämtlicher Oberflächen und sämtliche Wartungshinweise. Die Unterlagen sind entsprechend dem Einbauort zuzuordnen und zu kennzeichnen. Der notwendige Aufwand ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

18. ABRECHNUNG

Zur Abrechnung ist das Leistungsverzeichnis und die Pläne des Architekten, der Tragwerksplanung und des Haustechnikingenieurs sowie des Elektroingenieurs

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

maßgebend. In den Plänen ist das
Aufmaß nachvollziehbar zu dokumentieren.

19. BAUSCHILD

Es wird voraussichtlich ein gemeinsames Bauschild erstellt.
Falls dies geschieht, zahlt der Auftragnehmer, hierfür einen
pauschalen Betrag in Höhe von 150 €. Der Betrag wird bei der
Schlussrechnung mit
einbehalten. Die Anbringung von einzelnen separaten
Bauschilder ist nicht zulässig.

20. NACHTRAGSANGEBOTE

Soweit Arbeiten notwendig werden, die im Hauptangebot nicht
enthalten sind, müssen rechtzeitig vor der Ausführung
Nachtragsangebote inkl. Leistungsbeschreibung mit den
korrekten Massen (inkl. örtlichem Aufmaß durch den AN) in
zweifacher Ausfertigung, für die Bauherrschaft vom AN erstellt
werden und dem Auftraggeber über den bauüberwachenden
Architekten bzw. Fachingenieur zur Genehmigung vorgelegt
werden.

Nachtragsangebote sind nur gültig, wenn sie vom Auftraggeber
schriftlich anerkannt sind.

Nachtragspreise sind auf der Grundlage des Hauptangebotes
nachvollziehbar zu ermitteln und der
Bauherrschaft nachzuweisen. Der Nachweis von
Stoffen/Geräte/Sonstiges erfolgt über vorzulegende
Lieferantenrechnungen/-auftragsangebote.

Die Kosten für die Nachtragsangebotserstellung sind in die
jeweiligen EP's mit einzurechnen.

Evtl. gegebene Nachlässe auf das Hauptangebot werden auch
auf die Nachtragsangebote angewandt.

21. TERMINPLAN

Vom Anbieter ist auf Basis des beiliegenden
Rahmenterminplans einen Detailterminplan für die
gesamte Rohbauausführung zu erstellen und dem AG vor
Vertragsunterzeichnung vorzulegen. Dieser
Detailterminplan wird Vertragsbestandteil (vertragliche
datumsmäßige Einzelfristen werden im
Auftragsfall vereinbart).

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.1 ZIMMER- UND HOLZBAUARBEITEN

ZTV ZIMMERERARBEITEN

1. GRUNDLAGEN DER AUSFÜHRUNG

Grundlage für die Ausführung der Holzabuarbeiten und für die Erstellung der Holzbauwerkstattpläne sind:

- Ausführungspläne des Architekten
- Holzbaukonstruktionspläne des Tragwerkplaners
- Statische Berechnung
- Das Leistungsverzeichnis
- DIN-Normen, DIN EN-Normen
- BG BAU Fachinfo Prävention
- IVD-Merkblätter
- RAL-GZ (Gütesicherung)
- RAL-RG (Gütesicherung)
- TRGS 521 Faserstäube)
- VDI 3755 Schalldämmung und Schallabsorption abgehängter Unterdecken
- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften

2. ALLGEMEINES

2.4. ALLGEMEINE HINWEISE ZU DEN EINHEITSPREISEN

Die Einheitspreise der Holzpositionen beinhalten das Herstellen, Liefern, Bearbeiten und Aufstellen der betreffenden Holzbauteile. In die Einheitspreise sind sämtliche für die Herstellung und Montage notwendigen Leistungen einzurechnen wie:

- Ausbildung der Anschlüsse und Verbindungen.
- Alle erforderlichen Verbindungsmittel wie Stabdübel, Holzschrauben, Nägel usw.
- Montage der zu den einzelnen Tragwerkselementen zugehörigen Stahlteile, Anschlusssteile und Knotenpunkte aus Stahl.
- Alle zur Montage benötigten Hebezeuge, Gerüste, Hilfsmittel usw. Wird für die Hebearbeiten der Kran des Rohbauers in Anspruch genommen, so hat die Verrechnung direkt mit dem Rohbauunternehmer zu erfolgen.
- Holzschutz- und Oberflächenschutzanstriche.
- Ausführung der Ausfräsungen und Sägeschnitte nach Angabe in den Architektenplänen.
- Ausschnitte und Ausklinkungen an den Holzbauteilen entsprechend den Planungsvorgaben.

Vor Montage der Holzkonstruktion hat sich der AN zu vergewissern, ob die in den Plänen angegebenen Masse und Höhenlagen der Betonkonstruktion, sowie bauseitige Einbauteile etc. mit der tatsächlichen Ausführung übereinstimmen (Messprotokoll), gegebenenfalls sind Schablonen anzufertigen. Korrekturen sind mit den Angebotspreisen abgegolten.

Alle Aufwendungen für das Aufmaß der tatsächlichen Ausführung und sich daraus ergebende Korrekturen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Mängel an der Leistung des AN, die nachträglich wegen mangelhafter Vorleistungen begründet werden, um den vertragsgemäßen Zustand seiner Leistung herzustellen, berechtigen nicht zu Nachforderungen.

2.5. MONTAGE

Sämtliche Konstruktionsteile sind vorab nach DIN 1 052 in der Werkstatt abzubinden, bzw. herzustellen. Die vorgefertigten Bauteile sind trocken zu lagern u. regengeschützt zur Baustelle zu transportieren. Die örtliche Montage hat bei trockenem Wetter und schnellstmöglich zu erfolgen. Ausnahmen sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauleitung des AG möglich und soweit dies die örtlichen Gegebenheiten erfordern.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>3 PRÜFUNG DER BAULICHEN VORAUSSETZUNGEN</p> <p>Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten über den Stand der Vorunternehmerleistungen zu informieren und alle Maße am Bau zu überprüfen. Beanstandungen sind der Bauleitung schriftlich anzuzeigen. Erfolgt keine Beanstandung, so sind aus eventuellen Vorunternehmermängeln keine Mehrforderungen oder Terminverzögerungen abzuleiten. Grundlage des Angebotes sind die Zeichnungen (unmaßstäblich) und das Leistungsverzeichnis. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit dem Architekten bzw. mit der zuständigen Bauleitung zu klären. Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind nur Richtmaße. Nach Auftragsvergabe sind die genauen Maße festzulegen.</p> <p>4. Es gilt die VOB in der jeweils aktuell gültigen Fassung.</p>				
1.1.1	<p>Bauholz für Tragwerk im Bestand ergänzen</p> <p>Liefern von absolut trockenem, vollkantigem Bauholz, Feuchtegehalt 9-12 %, Nadelholz, C 24, Güteklasse II, Nutzungsklasse II, S10, gem. DIN 4074, Fichte / Tanne in allen vorkommenden Querschnitten und Längen nach den Plänen des Tragwerksplaners als Sparren, Riegel, Schwellen und Pfetten zur Ergänzung des bestehenden Tragwerkes der Mansarddachkonstruktion.</p> <p>Breiten: Von ca.8 cm bis 20 cm Höhen: Von ca. 10 cm bis 20 cm sonst in allen notwendigen Abmessungen gem. Bestandstragwerk. Längen: in allen notwendigen vor Ort zu ermittelnden Längen Sämtl. Mehraufwendungen für die Anpassarbeiten vor Ort am Bestandstragwerk sind in den EP mit einzurechnen.</p>	0,5	cbm	.....	.....
1.1.2	<p>Abbinden und Aufschlagen des Bauholzes</p> <p>der vorgenannten Position, einschl. Herstellen aller Verbindungen und Wechsel sowie liefern und einbauen aller erforderlichen Kleiseisenteile und Befestigungsmittel (verzinkt) wie Schwellenanker, Klammern, Schlaudern, Gewindebolzen, HVV-Verbindern, Sparren-Pfetten-Anker, usw. gem. Aufstellung der Verbindungsmittel in der Anlage und Angaben des Statikers.</p>	50	m	.....	.....
1.1.3	<p>Winkelverbinder 105</p> <p>Winkelverbinder 105 mit Rippe liefern und gem. Herstellerrichtlinien mit Kammnägeln voll ausgenagelt befestigen. Winkelverbinder im Bereich Dachtragwerk, Zwischendecken etc. nach Angabe Statik.</p> <p>Angeb.Fabrikat/Typ: '.....'</p>	50	St	.....	.....
1.1.4	<p>Schwellenanker</p> <p>Verankerung der Schwellen auf MW-Außenwänden M 12x180, incl. Klebedübel ; e= ca. 1,0 m Verankerungstiefe ca. 70 mm, Einbindtiefe ca. 100 mm nach Bedarf und Angaben Statiker</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		20	St	.....	.....
1.1.5	Vollgewindeschraube 8 x 200 mm mit Holzschraubengewinde liefern und gem. Angaben Statik, Holz vorgebohrt, fachgerecht einbauen. Hersteller/Typ: z.Bsp. Würth ASSY Plus VG; 8,0x200, Angeb. Fabrikat / Typ: '.....' 50 St				
	liefern und gem. Angaben Statik fachgerecht einbauen	20	St	.....	.....
1.1.6	Kleineisenteile Liefern und montieren von Stahlplatten und Laschen, Rohrstücken, etc. gem. Angaben Statiker in allen Abmessungen und Stärken, Oberflächen feuerverzinkt.				
		10	kg	.....	.....
1.1 ZIMMER- UND HOLZBAUARBEITEN					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	SCHALUNG + DÄMMUNG				
1.2.1	Dachlattung Liefern und montieren der Traglattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1. Holzschutz nach DIN 68800. Lattabstände entsprechend der Dachneigung und gemäß Verlegeanleitung. Befestigung nach statischen Erfordernissen. Lattenquerschnitt (Nennmaß): 30x50 mm bei Sparrenabstand (Achsabstand) ≤ 70 cm incl. Kleineisenzeugs. Als Unterkonstruktion für Wand- und Dachverschalungen	265	m²	.....	.....
1.2.2	Konterlattung wie vorgenannte Position, jedoch als Konterlattung aus Nadelholz, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1. Querschnitt mindestens 30x50 mm. Holzschutz nach DIN 68800. Befestigung nach statischen Erfordernissen auf der Holz-Unterkonstruktion.	265	m²	.....	.....
1.2.3	Ausgleichen der Unterkonstruktion Ausgleich von Unebenheiten in der Unterkonstruktion. Eventuelle Ausgleichmaterialien sind gegen abrutschen zu sichern.	50	m²	.....	.....
1.2.4	Zulage Firstausbildung zu vorgenannten Positionen Dachlattung / Konterlattung für die Ausbildung von Graten, Kehlen, Firste etc.	16,5	m	.....	.....
1.2.5	Traubbohlen Traubbohlen als Keilbohle aus Nadelholz, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1. Holzschutz nach DIN 68800. Maße passend zur oben angegebenen Traglattung. Befestigung nach statischen Erfordernissen.bxh: ca. 24x48x150 mm	33	m	.....	.....
1.2.6	Ortgangbrett Ortgangbrett aus Nadelholz, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1. Holzschutz nach DIN 68800 als Unterkonstruktion für die Verblechung der Ortgangausbildung gem. Detail. Befestigung auf OK Fassadehölzern nach statischen Erfordernissen.bxh: ca. 40x150 mm	33	m	.....	.....
1.2.7	Windbretter aus gehobeltem Nadelholz, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1. Holzschutz nach DIN 68800. Oberflächen lasiert, Farbe nach Wahl. Maße dxh: ca. 25 x 200 mm in allen Längen, an Stirn- und Unterseiten von Dachübergängen, Gesimsen, Sturzbereichen etc. fachgerecht befestigen.	20	m	.....	.....
1.2.8	Wärmedämmung Dach 200 mm eines belüfteten, gedämmten Satteldaches zwischen den Sparren. Liefern und Verlegen einer Wärmedämmschicht zwischen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	den Sparrenfachen aus Mineralfaserdämmstoff, auf eine funktionierende Hinterlüftungsschicht ist zu achten.				
	Zwischensparren-Dämmung aus Mineralwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q, Anwendungstyp WL-w nach DIN 18165, Baustoffklasse A, nichtbrennbar nach DIN 4102 Zwischensparren-Klemmfilz MW 035 DZ A Dicke der Wärmedämmung = 200 mm Fabrikat: z.B. ISOVER0 od. gleichwertig. Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Liefern, zuschneiden (lichter Sparrenabstand + 1cm) und fachgerecht nach Herstellerrichtlinien in die Holzkonstruktion einklemmen. Die Dämmplatten untereinander fugendicht stoßen.	265	m²	.....	.....
1.2.9	Holzfaser- Aufsparrendämmung 100 mm Als Unterschalung des Sparrendaches Liefern und Verlegen, temporär bewitterungsfähig nach Herstellerrichtlinien. Dicke der Wärmedämmung = 100 mm Fabrikat: z.Bsp. Gutex Multiplex top WF 045 DAD-dm B2 od. gleichwertig. Angebotenes Fabrikat: '.....'				
	Liefern , und fachgerecht nach Herstellerrichtlinien auf die Sparrenoberseiten montieren. Die Elemente sind ausschließlich auf den Sparren zu stoßen. Die Dämmplatten untereinander fugendicht stossen.	265	m²	.....	.....
1.2.10	Fliegengitter liefern und anbringen eines Fliegengitters aus gelochtem Blech, im Bereich Traufen, Dachflächenfenster, sonst. Hinterlüftungsebenen etc. Abdecken des Bereichs zwischen den Konterlatten, um das Eindringen von Tieren und Insekten zu verhindern, mit geeignetem Lüftungsband. Die notwendigen Querschnitte der Lüftungsöffnung sind zu beachten. Farbe: schwarz Höhe: gesamt ca. 80 mm; incl. Kantungen				
		65	m	.....	.....
1.2 SCHALUNG + DÄMMUNG					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	FOLIEN				
1.3.1	<p>Dampfbremse Klimamembran und luftdichte, innenseitige Schicht auf der Unterseite der Dachsparren normgerecht wie folgt herstellen: Klimamembran, aus Polyamid verstärkt durch PP-Vlies, Baustoffklasse B 2 (ohne Abstand zum Dämmstoff), sd-Wert: von 0,3 m bis 5,0m; normal entflammbar nach DIN 4102, in Bahnenbreiten von ca. 1,50 m liefern und nach Verlegeanleitung an dem Dachtragwerk in Abständen von ca. 10 cm durch Antackern befestigen. Längs- und Querüberlappungen (ca. 10 cm) der Klimamembran mit systemkonformem Klebeband nach Verlegeanleitung luftundurchlässig verkleben. Im Bereich von Auflagerpunkten bzw. Geschossübergreifenden Detailpunkten ist darauf zu achten, dass die Luftdichtigkeit DIN-gerecht hergestellt wird, teilweise ist die Dampfsperre zur Wahrung der Luftdichtigkeit im Baufortschritt mit einzulegen. Preis für Lieferung und Herstellung inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel incl. seitlicher Fixierungen an die Dachsparren mittels Dachlatten.</p> <p>Angeb. Fabrikat:</p> <p>'.....'</p>	265	m²	.....	.....
1.3.2	<p>Dampfdichte Anschlüsse Anschlüsse der Klimamembran an Bauteile wie Wände, Pfetten, usw. luftundurchlässig herstellen wie folgt: Dichtband, Abmessung: 4/17 mm, vorkomprimiert von 20 mm auf 4 mm Dicke, im Anschlussbereich nach Verarbeitungsanleitung ankleben, die Klimamembran mit Anpresslatte oder Brett an das Dichtband andrücken und mittels Schnellbauschrauben bzw. Dübeln und Schnellbauschrauben am jeweiligen Untergrund befestigen. Alternativ: Dichtstoff, je nach Untergrund eine ca. 6- 8 mm dicke Raupe im Anschlussbereich nach Verarbeitungsanleitung auftragen, die Klimamembran leicht andrücken, auf ausreichenden Durchhang ist zu achten. Die Verklebung wird mittels Anpresslatte zusätzlich gesichert.</p> <p>Preis für Lieferung und Herstellung inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel.</p> <p>Angeb. Fabrikat / Typ: '.....'</p>	80	m	.....	.....
1.3.3	<p>Dach-Unterspannbahn</p> <p>liefern und fachgerecht verlegen. Flächengewicht: 60 g/qm, schwer entflammbar nach DIN 4102, B 1; Nagelausreißfestigkeit größer 70 N diffusionsoffen Die Hersteller - Vorschriften und Verlegeanleitungen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	sind genau zu beachten und einzuhalten! Aufgemessen wird die reine Deckfläche.				
	Angeb. Fabrikat				
	'.....'	265	m²	.....	.....
1.3.4	Bitumenstreifen Als waagerechte Abdichtung der Schwell- und Kanthölzer, liefern und auf den Mauerwerksflächen verlegen. Stoßüberdeckung ca. 20 cm. Die Stoßüberdeckung wird nicht gesondert abgerechnet. Streifenbreite bis ca. 25 cm Preis für Lieferung und Herstellung inkl. aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel.	65	m	.....	.....
1.3.5	Traufenanschluss Die verwendeten Dachfolien mindestens 5 cm auf das vorhandene Traufblech führen und mit geeignetem Kartuschenkleber oder Klebeband als Lagesicherung dauerhaft verkleben. Klebematerial: '.....'	33	m	.....	.....
1.3.6	Ortgangabschluss Die Dachfolien am Ortgang soweit möglich nach außen auf eine ausreichend tragfähige Auflage führen. Ein abtropfen von Wasser über die Ortante ist z.B. durch Hochführen der Dachfolie auf die Lattung zu minimieren.	32	m	.....	.....
1.3.7	Ausbildung First/Grat, Belüftet Bei belüfteten Konstruktionen muss die Dachfolie auf jeder Seite nicht mehr als 30 mm unterhalb des Firstscheitelpunktes enden um ausreichende Abluftöffnungen zu erreichen. Zusätzlich muss eine Abdeckung über den Firstscheitelpunkt mittels Folienstreifen auf der Konterlattung befestigt werden. Die Überdeckung dieses Folienstreifens über die Dachfolie beträgt mindestens 150 mm.	16,5	m	.....	.....
1.3.8	Anschluss an aufgehende Bauteile Fachgerechtes herstellen von dauerhaften Anschlüssen an aufgehenden Bauteile wie z.B. verputztes oder unverputztes Mauerwerk, mit geeignetem Klebematerial. Die Dachfolie ist mindestens 5 cm über die Oberfläche der Dacheindeckung hochzuführen.	1	m	.....	.....
1.3.9	Anschluss an Dachdurchdringung Fachgerechtes anschließen einer Dachdurchdringung mittels Folienmanschette oder geeigneten Anschlussmanschette an runde				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Dachdurchdringungen (Entlüfterrohre, Antennenmasten, etc.). Der Anschluss ist dauerhaft wasserdicht auf die verlegte Dachfolie mit geeignetem Klebematerial zu verkleben.

5 St

1.3.10

Anschluss an Dachfenster

Fachgerechtes herstellen von dauerhaften, umlaufenden Anschlüssen an Dachfenster geeignetem Klebematerial.

Klebmaterial:

' '

3 St

1.3 FOLIEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4 DACHDECKARBEITEN BIBERSCHWANZ NEUBAU

ZTV - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

1.1. Grundlagen

- diese technischen Vorbemerkungen
 - DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
 - DIN 18 339 Klempnerarbeiten
 - DIN 18 195 Bauwerksabdichtung
- sowie:
- Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen des ZVDH*
 - Fachregel für Dachdeckungen mit Faserzement Dachplatten des ZVDH*
 - Fachregel für Außenwandbekleidungen mit ebenen Faserzement-Platten des ZVDH*
 - Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk des ZVDH*
 - Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen des ZVDH*
 - Merkblatt für Wärmeschutz bei Dächern des ZVDH*
 - Hinweise Holz und Holzwerkstoffe des ZVDH*
 - Hinweise zur Lastermittlung des ZVDH*
 - Hinweise für hinterlüftete Außenwandbekleidungen des ZVDH*
-
- Unfallverhütungsvorschriften
 - Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen (Flachdachrichtlinien)
 - Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller der verwendeten Abdichtungsmaterialien
 - Die technischen Vorschriften für Bauleistungen bzw. die Richtlinien für Gerüstbauarbeiten DIN 18 451 und DIN 4 420 Gerüstordnung.
 - Baupolizeiliche Vorschriften und solche der Berufsgenossenschaft und des Gewerbeaufsichtsamtes, sowie der örtlichen Baubehörde.

1.2. Prüfung der baulichen Voraussetzungen

Die Prüfung der baulichen Voraussetzungen, insbesondere der Bautoleranzen der Vorunternehmer, obliegt dem Auftragnehmer und hat rechtzeitig, mindestens jedoch 10 Arbeitstage vor Ausführungsbeginn zu erfolgen.

Evtl. Mängel der Vorunternehmerleistungen sind der Bauleitung schriftlich anzuzeigen.

Gibt der Auftragnehmer der Bauleitung nicht rechtzeitig Bescheid über die zu veranlassenden Reinigungs- und Ausbesserungsarbeiten durch Vorunternehmer, können daraus keinerlei Haftungsbeschränkungen, Terminverzögerungen oder sich ergebende Mehrkosten abgeleitet werden.

1.3. entfällt

1.4. Ausführung

- Termine/Koordinationspflicht

Die Ausführungstermine einzelner Leistungen der Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten richten sich nach dem Baufortschritt.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Die Ausführungen der Anschlusspunkte sind mit den, an der selben Stelle beschäftigten Gewerken bzw. Ausführungsfirmen vom AN zu koordinieren. Eventuelle Arbeitsunterbrechungen auf Grund notwendiger ineinandergreifenden Arbeiten mehrerer Gewerke ist in die EP's einzurechnen. Die dabei notwendige temporäre Sicherung der Abstellkanten vor Witterungseinflüssen ist ebenso in die EP's einzurechnen.

- Baustoffe

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle. Sämtliche Baustoffe müssen ungebraucht sein und den DIN-Güte- und Maßbestimmungen entsprechen. Bei den zur Anwendung kommenden Materialien ist auf die Verarbeitungsrichtlinien der einzelnen Hersteller zu achten. Verstöße dagegen und daraus resultierende Mängel oder Fehler gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

- Bauschutt

Der von der eigenen Arbeit herrührende Bauschutt und Abfall ist kostenlos gemäß beiliegender Baustellenordnung zu beseitigen.

- Schutz der Wärmedämmstoffe

Wärmedämmstoffe sind unbedingt gegen Witterung geschützt zu lagern. Wärmedämmstoffe, die Feuchtigkeit aufgenommen haben, dürfen nicht verarbeitet werden und sind von der Baustelle zu entfernen.

-Witterungsschutz

Nach jeder Arbeitsperiode sind die bereits verlegten Materialien, welche ungeschützt der Witterung ausgesetzt sind, bis zur vollständigen Fertigstellung vor Witterungsschäden zu schützen. Diese Leistung wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

1.5. Reinigen des Untergrundes

Das Reinigen des Untergrundes ist - ausgenommen bei groben Verunreinigungen - sinngemäß wie bei DIN 18 337 Ziff.4.106 Nebenleistung.

1.6. Anschlüsse

Sämtliche Anschlüsse an Dachfenster, Lüftungsrohre, sonst. Dachdurchführungen u.ä. sind Nebenleistungen, soweit sie nicht in gesonderten Leistungspositionen aufgeführt sind.

1.7. Notabdichtungen

Die Arbeiten sind abschnittsweise auszuführen und die Dachkonstruktion bei z.Bsp. Arbeitsunterbrechungen etc. stets provisorisch vor Wassereintritt zu schützen.

1.8. Aufmaß und Abrechnung

In Ergänzung zu DIN 18 338 Ziff.5.1 werden die Dachflächen nach Flächen- und Längenmaß aufgemessen.

Aufmaß und Abrechnung nach VOB 5.1 - 5.2 Nebenleistungen nach VOB Abschnitt 4 gehören auch ohne besonderen Hinweis zur vertraglichen Leistung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.9. Baustelleneinrichtung

Das Einrichten und Räumen der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen ist in die Einheitpreise einzurechnen. Aufenthalts-/Vesperräume im Gebäude stehen nicht zur Verfügung!

3. AUSFÜHRUNG UND QUALITÄTSANFORDERUNGEN

3.1 Die Arbeiten sind nach Auftragserteilung an Ort und Stelle mit der Bauleitung durchzusprechen und die Dachdeckung auf einer Fläche von 1 qm zu bemustern, erst danach, bei Zustimmung darf die Materialbestellung erfolgen.

3.2 Der Unternehmer hat sämtliche Zeichnungen und die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen, etwaige Unstimmigkeiten sind der Bauleitung umgehend mitzuteilen, da sonst kein Anspruch auf Entschädigung für Änderungen besteht.

3.3 Der Auftragnehmer hat die Durchführung seiner Arbeiten mit Zimmermann, Klempner und Metallfensterbauer so abzusprechen, dass ein reibungsloser Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist.

3.4 Sämtliche Zubehör- und Sonderziegel müssen in der Farbe zu den Flächenziegeln passen.

3.5 Bei den zur Anwendung kommenden Materialien ist auf die Verarbeitungsrichtlinien der einzelnen Hersteller zu achten. Verstöße dagegen und daraus resultierende Mängel oder Fehler gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

3.6 Die für die Dachdeckung erforderlichen Gerüste werden bauseits gestellt.

3.7 Sämtliche Anschlüsse an Dachfenster, Dachverglasungen, Lüftungsrohre usw. sind Nebenleistungen, soweit sie nicht in gesonderten Leistungspositionen aufgeführt sind.

Technische Vorbemerkungen Dachdeckerarbeiten

1. Mitgeltende Normen und Regeln

1.1. Allgemeines

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

DIN 4102

Normenreihe: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4108-3

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung				
	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise				
	DIN 68365 Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen				
	DIN 68800-3 Holzschutz; vorbeugender chemischer Holzschutz				
	DIN EN 501 Dacheindeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus Kupfer- bzw. Zinkblech				
	DIN EN 502 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für vollflächig unterstützte Bedachungselemente aus nicht rostendem Stahlblech				
	DIN EN 506 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech; Festlegungen für selbsttragende Bedachungselemente aus Kupfer- oder Zinkblech				
	DIN EN 516 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Einrichtungen zum Betreten des Daches - Laufstege, Trittflächen und Einzeltritte				
	DIN EN 517 Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen - Sicherheitsdachhaken				
	DIN EN 826 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung				
	DIN EN 1013 Normenreihe: Lichtdurchlässige profilierte Platten aus Kunststoff für einschalige Dacheindeckungen				
	DIN EN 10088-1 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle				
	DIN EN 10088-2 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung				
	DIN EN 10088-3 Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung				
	BG Bau Fachinfo Prävention Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ZVDH-Fachregel

Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Fachregel für Dachdeckungen mit Faserzement-Dachplatten

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Fachregel für Dachdeckungen mit Faserzement-Wellplatten

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

2. Angaben zur Baustelle siehe Allgemeine Vorbemerkungen

3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Für Befestigungsmittel und Kleinteile ist feuerverzinktes Material zu verwenden.

Dachdeckungsmaterialien einschließlich der Formstücke dürfen keine wesentlichen Farbunterschiede aufweisen.

Dachlatten müssen den Anforderungen von Abschnitt 3.8 ATV DIN 18334 entsprechen.

Nägels zur Befestigung von Latten und Brettern müssen eine Länge von mindestens der 2,5-fachen Holzdicke haben und einen Flachkopf besitzen.

4. Angaben zur Ausführung

4.1. Allgemeines

Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Verhinderung von Personen-Gefährdungen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen, Sicherheitsposten u. dgl.).

Der Auftragnehmer hat die Einhaltung der Regeldachneigung als Mindestdachneigung für die ausgeschriebene Deckung zu prüfen, insbesondere an Schleppdächern und Gauben.

Nach Abschluss der Arbeiten sind Rinnen, Kehlen, Fallrohre u. dgl. von Ziegelabfällen, Mörtelresten u. ä. zu reinigen.

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

4.2. Dämmungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen. Sie dürfen nicht lediglich mit Klammern befestigt werden; sie sind zu kleben oder an den Befestigungsstellen mit Dichtband zu versehen. Auch für die Befestigung an Anschlüssen und Durchdringungen sind im Regelfall Dichtungsbänder zu verwenden. Montageschaum gilt nicht als konvektionsdicht.

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

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

Wärmedämmsysteme oder -elemente, die zusätzlich die Funktion einer Unterspannung oder einer Unterdeckung erfüllen, sind mit zusätzlichen produktbedingten Maßnahmen an die Begrenzungslinien des Daches sowie an Einbauten hochzuführen und anzuschließen.

Dickenzunahme bei der Verwendung von Mineralwolleplatten darf die Lüftung belüfteter Konstruktionen nicht behindern, ggf. sind Distanzleisten einzubauen.

Bei der normgerechten Bemessung von Lüftungsöffnungen ist die Einengung bzw. Verminderung durch Insektenschutzgitter zu beachten; der Nettoquerschnitt ist einzuhalten.

Dämmungen in Steildächern sind so einzubauen, dass ein Abgleiten verhindert wird. Das gilt auch bei der Verwendung von Dämmplatten und Dämmkeilen.

4.3. Sanierung

Bei Dacherneuerungsarbeiten darf grundsätzlich nur so viel abgedeckt werden, wie auch am gleichen Tag eingedeckt werden kann. Diese Leistungen dürfen bei Witterungsverhältnissen, die sich nachteilig auf die Leistung oder die vorhandene Bausubstanz auswirken können, nur ausgeführt werden, wenn durch geeignete Maßnahmen Schäden ausgeschlossen werden können.

Asbestzementprodukte sind unter Beachtung der TRGS 519 - Asbest - zerstörungsfrei zu demontieren. Der Aufsichtsführende muss für die Behandlung von Asbestzementprodukten sachkundig sein.

4.4. Lattung, Schalung

Dachlatten dürfen nicht über Brandwände geführt werden. Die Latten sind zu unterbrechen und Brandwände bzw. Brandabschnitte mit Metallwinkeln zu überbrücken. Die Hohlräume zwischen der Eindeckung und der Oberseite der Brandwand sind mit geeignetem Dämmmaterial zu verfüllen.

Stöße von Dachlatten auf Konterlatten sind mit einer doppelten Konterlatte zu unterlegen.

4.5. Unterspannungen, Unterdeckungen, Unterdächer

Unterspannungen und Unterdeckungen müssen - auch wenn sie diffusionsoffen sind - Wasser führen können. Die Regensicherheit ist in der Bauphase bei allen

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

zu erwartenden Temperaturen zu gewährleisten. Ist bei belüfteten Steildachkonstruktionen eine nicht diffusionsoffene Unterspann-/Unterdeckbahn ausgeschlossen ($s_d > 0,3 \text{ m}$), so kann statt dessen eine diffusionsoffene Bahn ($s_d = 0,3 \text{ m}$) eingebaut werden, wenn auch damit die Regendichtheit bei allen zu erwartenden Temperaturen während der Bauphase des Daches gewährleistet wird.

Unterspann-/Unterdeckbahnen sind bei der Verarbeitung in der kalten Jahreszeit so zu lagern, dass sie eine optimale Verarbeitungstemperatur entsprechend den Herstellerhinweisen haben. Sie sind in dieser Zeit in kleineren Flächen und mit geringem Durchhang zu verlegen.

Beim verklebten Verlegen von Unterspann-/Unterdeckbahnen in der kalten Jahreszeit sind für die Verklebung bei niedrigen Temperaturen geeignete Klebebänder zu verwenden.

Am First belüfteter Dächer muss die Unterspannung oder Unterdeckung so angebracht werden, dass die Wirkung des Lüftungsfirstes nicht beeinträchtigt wird. Nicht diffusionsoffene Unterspannbahnen sollen ca. 50 mm unterhalb des Scheitelpunktes enden. Darüber ist eine den First überdeckende Bahn mit Lüftungsöffnungen o.ä. zu verlegen.

Taufseitig ist die Bildung von möglichen Wassersäcken in der Unterspannung oder Unterdeckung unbedingt zu vermeiden.

Wird ein wasserdichtes Unterdach über die Bauphase hinaus gefordert, sind die Konterlatten in die wasserdichte Ausführung einzubeziehen; Nähte und Stöße sind zu verkleben.

Bei Unterdeckungen sind evtl. aufgetretene Falten aufzuschneiden und glattzulegen, die Schnitte sind abzudichten.

4.6. Dachziegeldeckung/Dachsteindeckung

Bei der Verwendung von Ortgangziegeln müssen diese einen lichten Abstand von mindestens 10 mm von der Außenhaut des Giebels haben. Andere Konstruktionen müssen mindestens 30 mm Überstand haben. Bei der Verwendung konischer Firstziegel ohne Falz muss die Längsüberdeckung mindestens 40 mm betragen.

Bei Trauf- und Mansardgesimsen sollen die Gesimsbretter u. dgl. erst nach der Deckung der Dachfläche zugeschnitten und angebracht werden. Das gilt entsprechend für Zahnleisten am Giebel.

Sind Ableitungen für Blitzschutz vorgesehen, sollen die Ableitungsstützen zugleich mit der Deckung eingebaut werden.

Ist ein Rinneneinhang (Traufblech) vorgesehen, soll die Dacheindeckung der untersten Reihe nicht in die Rinne hineinragen.

Beim Schneiden von Platten ist darauf zu achten, dass durch Rückstände keine Verfärbungen entstehen.

Elemente aus verschiedenen Chargen innerhalb einer zusammenhängenden Fläche sind grundsätzlich nicht zulässig. Ist es aus produkttechnischen Gründen unvermeidbar, dass leichte Struktur- und Farbunterschiede auftreten können, so

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

sind die Einzelteile aus verschiedenen Paletten zu entnehmen und zu mischen. Der Bauherr ist vorher auf diesen Umstand hinzuweisen und um sein Einverständnis zu ersuchen.

Die Sicherung provisorischer Abdeckungen ist besonders auf der windabgewandten Seite der geneigten Dachfläche und im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen.

Die Verklammerung von Ziegeln oder Dachsteinen ist, wenn keine Vorgabe im Leistungsverzeichnis enthalten ist, nach den ZVDH-Fachregeln und den Vorschriften der Dachziegel-/Dachsteinhersteller entsprechend der Windzone und Dachneigung vorzunehmen.

4.7. Verkehrssicherung

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

5. Angaben zur Abrechnung

Bei der Abrechnung nach dem Raummaß [m³ von Bauschutt, Abbruchmaterial und dergleichen wird die Menge nach dem Fassungsvermögen der Transportbehälter, z.B. Container, ermittelt. Der Füllstand bei nicht vollständig gefüllten Behältern ist zu schätzen.

6. Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung verkleinert beigelegt:

Werkpläne als Vorabzug

Detailpläne als Vorabzug

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

1.4.1 Dachfläche eindecken mit Falzbiber,

Dachneigung:
Hauptdach DN ca. 40°,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit Biberschwanzziegel Falzbiber Oberfläche: Matt , Farbe schiefergrau durchgefärbt; mit Segmentschnitt liefern und auf Lattung der vorgenannten Positionen decken. Halbe Biber / Dreiviertel- / Fünfviertel-Biber sind je nach Deckbreite zu berücksichtigen und mit einzukalkulieren. Hertseller/Fabrikat z.Bsp.: WIENERBERGER Koramic, nach DIN EN 1304; schiefergrau, sonst nach Wahl des Architekten oder gleichwertig Angeb. Fabrikat: '.....'				
		265	qm	.....	.....
1.4.2	Traufe mit Traufplatte liefern und gem. Detail decken. Erforderliche Formziegel am Ort einrechnen.				
		33	m	.....	.....
1.4.3	Trocken-First Firstziegel mit Firstklammer FZ 32 auf Firstplatte sowie mit Firstausgleich im Bereich Hauptdach und Dachgauben herstellen. Trockenfirst mit Koramic AluGrip-Rol 320 mm auf mitzuliefernder Firstplatte mit Firstplattenhalter sowie Firstanfang und Firstende liefern und ausführen. Erforderliche Formziegel am Ort einrechnen. Angeb. Fabrikat: '.....'				
		16,5	m	.....	.....
1.4.4	Ortgangziegel mit Ortgangplatten liefern und gem. Detail decken. Erforderliche Formziegel am Ort einrechnen.				
		32	m	.....	.....
1.4.5	Dachziegel schroten Zuschneiden von Dachziegeln im Bereich von Kehlen, Graten, schrägen Anschlüssen etc. incl. sämtlicher Nebenleistungen.				
		30	m	.....	.....
1.4.6	Schneefangstopper aus verzinktem bandstahl, farbbeschichtet gem. Farbe Dacheindeckung Farbe Naturrot, in die Ziegelfalze einhängen, liefern und fachgerecht gem. Herstellerrichtlinien befestigen. Bedarf bei Dachneigung 45° ca. 6-8 Stck pro qm.				
		1600	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4.7	<p>Schneefanggitter (200 mm hoch) 17 x 17,</p> <p>Farbe anthrazit/dunkelgrau, mit Schneefangpfanne und Schneefanggitterstütze liefern und einbauen. Belegt werden die Traufränder sowie die Flächen oberhalb der Dachflächenfenstern in Einzellängen von ca. 1,20 m. Die Schneefangpfanne ist je nach örtlichen Gegebenheiten in einem Abstand von max. 900 mm zu verlegen und fachgerecht zu befestigen.</p> <p>Angeb. Fabrikat:'.....'</p>	1	m	.....	.....
1.4.8	<p>Falzbiber-Deckung in der Fläche klammern . jeden zweiten Biber diagonal versetzt an der Traglattung mit Sturmklammer sichern liefern und befestigen.</p>	265	qm	.....	.....
1.4.9	<p>Falzbiber-Dachdeckung im Randbereich Ortgang / First /Traufe klammern .</p> <p>Jeden dritten Biber diagonal versetzt in der Randbereichsbreite b = 1,0 m an der Traglattung mit Sturmklammer sichern liefern und befestigen.</p>	35	qm	.....	.....
1.4.10	<p>Lüfterbiber liefern und eindecken.</p>	16	St	.....	.....
1.4.11	<p>Ton-Sanilüfter DN 125 mit geschlossener Kappe passend zur Dacheindeckung incl. Flexschlauch mit Reduzierung liefern und einbauen.</p> <p>Anschlussrohrdurchführung an Unterspannung / Unterdeckung mit Anschlussring herstellen und flexiblen Schlauchanschluss als Verbindung zur aufsteigenden Leitung einbauen.</p>	3	St	.....	.....
1.4.12	<p>Sicherheitsdachhaken , Farbe 'Naturrot', liefern und nach</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hersteller-Verarbeitungsvorschrift einbauen. Anarbeiten der Deckung einrechnen.	10	St	.....	.....
1.4.13	Flächenbiber passend zur Deckung, liefern und fachgerecht nach Angaben des AG lagern.	50	St	.....	.....
1.4 DACHDECKARBEITEN BIBERSCHWANZ NEUBAU					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.5	DACHFLÄCHENFENSTER				
1.5.1	<p>Dachflächenfenster</p> <p>Liefern und montieren eines elektrischen Dachflächenfensters mit Klapp- und Schwingfunktion des Flügels bis zum Anschlag. Mit Einhandbedienung oben, Lüftungsklappe und Luftfilter. Blendrahmen-Außenmaße (BxL): .94 x .118 cm</p> <p>Anlage bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dachflächenfenster- elektr. Antrieb mit Fernbedienung- elektr. Rolladen incl. Fernbedienung- Eindeckrahmen außen- rauminnenseitige umlaufende Zarge- Dämm- und Anschluss-Set <p>Flügel und Blendrahmen: Holzkern mit nahtloser Kunststoff-Ummantelung aus Polyurethan, feuchtigkeitsunempfindlich, dauerhaft, besonders pflegeleicht, PVC-frei. Oberfläche fertig lackiert mit Zwei-Komponenten-PU-Lack, weiß, seidenmatt, NCS S 0500-N. Dämmelement am Blendrahmen oben aus geschäumtem Kunststoff, grau Außenabdeckung aus Aluminium, einbrennlackiert, NCS S 7500-N. Seitliche Flügelabdeckbleche schraubenlos vormontiert, Montagewinkel und Markisenkasten im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Verglasung mit Glasscheibe Passivhaus tauglich, für besonders hohen Wärmeschutz: $U_w = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$</p> <p>Gesamtenergiedurchlasswert $g = 0,50$. Erhöhter Schallschutz: $R_w(C, C_{tr}) = 37(-2, -4) \text{ dB}$ Schallschutzklasse 3, erhöhter Einbruchschutz erhöhter Hagelschutz.</p> <p>3 mm gehärtetes Einscheiben-Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 mit Edelmetallbeschichtung für erhöhten Wärmeschutz in der Mitte. 4 mm gehärtetes Einscheiben- Sicherheitsglas nach DIN EN 12150 außen mit Anti-Tau-Effekt zur Verringerung von Tauwasserbildung und mit natürlichem Reinigungseffekt.</p> <p>Umlaufende Dichtung mit Anschlag-und Gleitfunktion aus Santoprene, seitliche Dichtung aus EPDM zwischen Flügel- und Blendrahmenverblechung</p> <p>Luftdichtheitsklasse 4.</p> <p>mit integriertem Eindeckrahmen sowie rauminnenseitiger Zarge, liefern und fachgerecht einbauen incl. sämtl. Anschlüsse (Elektrozuleitung für Antrieb erfolgt bauseits).</p> <p>Hersteller/Fabrikat z.Bsp: Velux Integra Elektrofenster GGU PK 06</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

oder gleichwertig.

Angeb. Fabrikat

'.....'

3 St

1.5.2

Dachflächenfenster RWA

Liefern und montieren eines elektrischen Dachflächenfensters wie zuvor beschrieben jedoch mit RWA-Funktio, incl.Antrieb und RWA-Steuerung. Elektrischer Anschluss erfolgt bauseits.

RWA-Elektro-24V-Motoröffner, mit AUF/ZU Funktion, Schutzart: IP54 geprüft nach VdS-Richtlinie 2580
-24V-Elektro-RWA-Zentrale mit RWA-Auslösetaster (Hauptauslöseund Nebenbedientaster) und Lüftungsdrehschalter.
- Haupt- und Nebenbedientaster orange TYP WSK, geprüft nach VdS 2592; Funktion: RWA AUF; Rauchabzugstaster in AP-Ausführung, 24 V, abschließbar mit Schlagscheibe und Schlüssel, bxhxt: 125x125x36 mm
- Wind- / Regen-Melder
- Lüftertaster für 230V und 24 V mit Funktionen: AUF-ZU-STOP für bauseitige UP-Montage
- incl. kompletter Verkabelung, Kabelpläne sind nach Beauftragung vorab für die bauseitigen Elektro-Installationsarbeiten zu liefern.
- incl. sämtlicher behördlicher Abnahmen und Dokumentationsunterlagen
- incl. fachgerechtem Anschluss an die Dacheindeckung/Biberschwanz.

Angeb. Fabrikat/Typ:

'.....'

1 St

1.5 DACHFLÄCHENFENSTER

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6	FLACHDACHABDICHTUNG				
1.6.1	<p>Untergrund reinigen Stahlbetonuntergrund von groben Verunreinigungen wie Mörtelreste, Dreck, Abfall usw. säubern. Anschließend die Fläche durch mehrfaches, scharfes Abfegen mit hartem Straßenbesen von Schmutz und Staub reinigen. Incl. Entsorgung des anfallenden Abfalles. Diese Position wird nur nach ausdrücklicher Anmeldung des AN vor Ausführung und nach Genehmigung durch die Bauleitung vergütet.</p>	15	m²	.....	.....
1.6.2	<p>Voranstrich, bituminös Liefern, auftragen und durchtrocknen lassen eines kaltflüssigen Bitumenvoranstriches als Haftvermittler für die nachfolgende Bitumenbahn. Auftrag vollflächig, Auftragsmenge ca. 300g/m². Verarbeitung nach Herstellervorschrift.</p> <p>Fabrikat: Bauder, Typ: Burkolit V oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	20	m²	.....	.....
1.6.3	<p>Dampfsperre / Notabdichtung liefern und auf vorbereiteten Untergrund aufbringen, bestehend aus: Spezial-Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13 970, oberseitig talkumiert, mit hohem Diffusionswiderstand, großer Durchtrittfestigkeit und Alkaliresistenz, - Dicke ca. 3,5 mm - Trägereinlage: Glasvlies-Aluminium - wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke $S_d \geq 1.500 \text{ m}$ Naht- und Stossüberdeckungen 8-10 cm breit, der Mehraufwand für Versprünge und Eckausbildungen ist einzurechnen. Stöße versetzt anordnen. Bahn ist vollflächig auf Rohdecke zu verkleben (Funktion der Notabdichtung). Bauteil: Sämtliche zu bearbeitende Flächen (inkl. Kleinflächen bis 4,50 qm). Richtqualität: Bauder Super AL-E oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'</p> <p>Die Funktion als zuverlässige Notabdichtung während der Bauzeit ist durch einen sorgfältigen, luftdichten Anschluss der Bahnenstöße und an allen aufgehenden Bauteilen sicherzustellen. Preis für die komplette Leistung. Aufgemessen wird die Grundfläche des Dachs zwischen den Randaufkantungen.</p>	20	m²	.....	.....
1.6.4	<p>Gefälledämmung, Flachdach über Ebene + 1 bestehend aus: Polystyrol-Hartschaumplatten EPS 037, Anwendungsgebiet DAA-dh B 1 nach DIN 4108-10, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/mK. Dämmplatten mit Gefälle (mind. 2 %), dicht gestoßen,</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>auf Dampfsperre mit PUR-Kleber streifenweise (mind 5 Streifen je Meter) verkleben, Verbrauch: In der Fläche mind. 120g/qm, Randbereich mind. 180 g/qm, Eckbereich mind. 240 g/qm, Minimale Dämmstoffstärke : 120 mm Mittlere Dämmstoffstärke: ca. 200 mm. Bauteil: Dach über Ebene + 2 Im Bereich der Tiefpunkte / Gullies ist die Dämmlage auf einer Fläche von ca. 50 x 50 cm ca. 2 cm tief auszusparen. Mittlerer U-Wert der gesamten Dachfläche: $U \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Diese Vorgabe des U-Wertes ist im Zuge der Ausarbeitung der Gefälledachpläne durch den AN rechnerisch nachzuweisen. Wahlweise ist auch eine 2-lagige Ausführung mit einer unteren waagrechten Lage mit verbesserter WLG und somit reduzierter Gesamtstärke möglich. Der Mehraufwand für Lieferung und Einbau von Kehl- und Gratplatten zur Herstellung von vierseitigen Gefälleverläufen ist im EP einzukalkulieren. Planungsvorgabe siehe beigefügten Dachaufsichtsgrundriss. Durch den AN ist rechtzeitig vor Montagebeginn ein Gefälle- und Verlegeplan auf der Basis der durch den AG vorgegebenen Ausführungsplanung vorzulegen und durch den AG bzw. Architekten genehmigen zu lassen. Fabrikat/Typ: '.....'</p> <p>Preis für die komplette Leistung incl. Gefälleplanung, Verschnitt und Sonderplatten.</p>	15	m²	.....	.....
1.6.5	<p>Randkeile PU Liefern und fachgerechtes Verlegen von Randkeilen an aufgehenden Bauteilen aus Polyurethan-Hartschaum, Typ WD/WS. Wärmeleitfähigkeit 0,030 W/(mK), Raumgewicht über 30 kg/m³, Baustoffklasse B2. PIR-stabilisiert. Anwendungsgebiet: DAA. Gepr. nach Index > 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität). Incl. Paßstücke, Eckausbildungen und Kleber. Verlegung ausschließlich nach Herstellervorschrift. Schenkellänge: 50 x50 mm</p> <p>Fabrikat: z.Bsp. Bauder, Typ: Bauder PIR Keile oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat:'.....'</p>	20	m	.....	.....
1.6.6	<p>Bitumenabdichtung, 2-lagig Liefern und fachgerechtes Verlegen einer 2-lagigen bituminösen Abdichtung, bestehend aus:</p> <p>Erste Lage: Elastomerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 13707, oberseitig vlieskaschiert, unterseitig Thermstreifen, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 - DU/E1 PYE KTG S4 - Dicke ca. 4,2 mm -VStr - Trägereinlage: Gittergelege - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: $I + q \geq 1000 \text{ N/50 mm}$</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Dehnung nach DIN 12311-1: $I + q \geq 2 \%$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -30 \text{ °C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +100 \text{ °C}$

gem. Herstellervorgaben auf die Wärmedämmung streifenweise verschweißen. Die Abdichtung der Dachfläche ist bis ca. 5 cm über Oberkante Randkeil zu führen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, mind. 8 cm überlappend, fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Fabrikat: Bauder, Typ: Bauder Therm UL 50 oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

Oberlage: Elastomerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707, oberseitig beschiefert, wurzelresistent

- Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201
DO/E1 PYE PV 200 S5
 - Dicke ca. 5,2 mm -VStr
 - Trägereinlage: Polyestervlies
 - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $I + q : 1000 \text{ N/50 mm}$
 - Dehnung nach DIN 12311-1: $I + q \geq 45 \%$
 - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -36 \text{ °C}$
 - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +120 \text{ °C}$
 - EN gekennzeichnet zur Erfüllung der Brandeinstufung B (ROOF t1) in Anlehnung an DIN EN V 1187 im System geprüft
 - wurzelresistent nach FLL-Richtlinien
- gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund vollflächig verschweißen. Die Abdichtung der Dachfläche ist bis ca. 5 cm über Oberkante Randkeil zu führen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, mind. 8 cm überlappend, fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Fabrikat: Bauder, Typ: Bauder Plant E oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

15 m²

1.6.7

Randanschlüsse Attika gedämmt

Liefern und fachgerechtes Herstellen von Anschlüssen an den gedämmten Attiken gemäß Zeichnung.

Beschreibung:

- Voranstrich gemäß Position "Voranstrich" an der vertikalen Innenkante, und an der Horizontalfläche der Attikaaufkantung (Stahlbeton) anbringen.
- Dampfsperre gemäß Position "Dampfsperre / Notabdichtung" an der vertikalen Innenkante hoch führen, und über die Horizontalfläche der Attikaaufkantung führen. Inkl. Unterlegen eines Keils (ca. 5 cm x 5 cm) am Übergang von Horizontalfläche Dach zu Vertikalfläche Attika.
- Vertikaldämmung, EPS 035, Anwendungsgebiet DAA-dh B 1 nach DIN 4108-10, Stärke 12 cm an der vertikalen Innenkante Attika von OK Dämmung horizontal bis OK Attika Roh montieren, Höhe bis ca. 40 cm. An der Außenecke ist Dämmung abgeschrägt (ca. 5 cm x 5 cm). Inkl. Anpassung an vorhandene Unebenheiten der Untergründe.
- In Abständen von ca. 50 cm imprägnierte Kanthölzer mit der Gesamtabmessung 80/100 mm auf OK Attika auflegen und nach DIN 1055 befestigen. In die Zwischenräume der waagr. Attikafläche Dachdämmplatten aus EPS 035 wie zuvor, 80 mm, liefern und einkleben.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Imprägnierte Holzwerkstoffplatte, 27 mm stark, an zwei Seiten abgeschrägt, liefern und mit Überstand nach innen und außen, auf OK montierten Kanthölzer montieren. - Abdichtung gemäß Position "Abdichtung auf Dämmung" 2-lagig an der vertikalen Innenkante hochzuführen und auf OK Holzwerkstoffplatte anzubringen und mittels Klemmschiene V 2A, mind. 50 x 5 mm (Befestigung alle 20 cm mittels Metalldübel Edelstahl), zu befestigen. <p>Bauteil: Dach über Ebene +1 EP pauschal pro lfm Anschlusslänge als komplette Leistung inkl. sämtlicher Abdichtungs- und Dämmlagen sowie Holzunterkonstruktion und sämtlicher Befestigungsmittel. Höhe Attika (Roh-Roh): ca. 57 cm, Breite Attika (Roh): ca. 25 cm.</p>	6	m	.....	.....
1.6.8	<p>Zulage Eckausbildung Zulage für fachgerechte Eckausbildungen aller beschriebenen Bestandteile der vorigen Positionen "Dachrandabschluss" für Innen-/Außenecken, Incl. Eckausbildung der Dampfsperre, der Dämmschichten, des BFU-Brettes sowie der 2-lagigen Bitumenbahnen wie vor beschrieben. Incl. vorgefertigte Innen- und Aussenecken für jede Lage der Abdichtungsbahn, gem. Herstellervorgaben. Abgerechnet wird nach der Anzahl der Ecken.</p> <p>Fabrikat: Bauder, Typ: BauderTec FTE bzw. DAB oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	4	St	.....	.....
1.6.9	<p>Schuttlage Liefern und fachgerechtes Verlegen einer mechanisch hoch belastbaren Schutzbahn aus Polyester und Polypropylen, - Flächengewicht: ca. 600 g/m² - Dicke: 4 mm -VStr - geruchsneutral - Pyramiden-Durchdruckkraft nach DIN EN 14574 = 414 N Naht- und Stoßbereiche thermisch verschweißen. Lose verlegen mit >10 cm Überdeckung.</p> <p>Fabrikat: Bauder, Typ: Faserschutzmatte FSM 600 oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	15	m ²	.....	.....
1.6.10	<p>Bautenschutzmatte Bautenschutzmatte aus polyurethanegebundenem Gummigranulat, Dicke mind. 8 mm, Unterseite profiliert, lose und dichtgestossen im Verband verlegen. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten. z.B. Fabrikat: Regupol 8/12 mm o. gleichwertig. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'</p> <p>Aufgemessen wird die Grundfläche des Dachs zwischen den Randaufkantungen.</p>	15	m ²	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6.11	<p>Bekiesung</p> <p>Liefern und fachgerechtes Aufbringen einer Bekiesung auf Trennlage, Material: Rundkies gewaschen, Basalt oder Granit, Körnung 16/32, Farbe nach Bemusterung und Genehmigung der Bauleitung. Schichtdicke: ca. 5cm.</p>	15	m²	.....	.....
1.6.12	<p>Andichten bodentiefe Fenster Anschluss Außen</p> <p>Gemäß " ZTV - DACHABDICHTUNGSARBEITEN"</p> <p>und beiliegender Planung Liefern und fachgerechtes Herstellen von</p> <p>Abdichtungen der Bodenabschlüsse der Holz-Aluminium-Glasfassaden im</p> <p>Bereich</p> <p>Bodenanschluss EG und OG Außen.</p> <p>Voranstrichgemäß Position "Voranstrich" im Bereich der</p> <p>Fenster/Türen an dem unteren vertikalen Rohwand-</p> <p>/Rohbodenplattenanschluss</p> <p>aufbringen (Höhe ca. 30 cm, Länge: Länge entspricht Rohbauöffnung</p> <p>Fenster + 2 x ca. 40 cm). Seitlich der Rohbauöffnung ist der Voranstrich</p> <p>auf einer Höhe von ca. 40 cm ab OK Rohbodenplatte mit einer Breite von ca. 40</p> <p>cm an der Vertikalfäche aufzubringen.</p> <p>Inkl. Voranstrich im Bereich Fenstereinstand (3 cm), dreiseitig umlaufend bis</p> <p>OK seitlicher Voranstrich.</p> <p>Die Abdichtung ist im Bereich der Fenster/Türen entsprechend dem oben</p> <p>beschriebenen Voranstrich an der Vertikalfäche der Außenwand/Bodenplatte</p> <p>als bituminöse Abdichtungsbahn vollflächig dicht anzubringen.</p> <p>Inkl. Abdichtung auf Voranstrich im Bereich Fenster-/Türeinstand (3 cm),</p> <p>dreiseitig</p> <p>umlaufend bis OK seitlicher Voranstrich.</p> <p>Inkl. Einlegung eines Dämmkeils (ca. 3 cm x 3 cm) unter der Abdichtung im</p> <p>Bereich des abzudichtenden Fenster-/Türeinstandes.</p> <p>Im Bereich der Übergänge Rohbau-Holz-Alu-Fensterrahmen ist die Abdichtung</p> <p>mittels bitumenverträglicher Flüssigabdichtung, welche an die oben</p> <p>beschriebene</p> <p>Bitumenabdichtung anzuschließen ist und in die Oberfläche der Holz-Alu-</p> <p>Glasfassade- Rahmen mit ca. 6 cm unten und mit ca. 4 cm seitlich hereinragt,</p> <p>vollflächig herzustellen.</p> <p>Abgerechnet wird nach der Länge des horizontalen Rohbauöffnungsmaß des</p> <p>Fensters. EP für die komplette Leistung inkl. sämtlicher Abdichtungslagen und</p> <p>sämtlicher Befestigungsmittel.</p> <p>Angebotenes Fabrikat/Typ Flüssigabdichtung: '.....'</p>	40	m	.....	.....
1.6.13	<p>Dichtigkeitsprüfung</p> <p>Die Dachfläche ist nach Fertigstellung der Abdichtungsarbeiten vor dem</p> <p>Aufbringen der Kiesschüttung in Abstimmung mit der Bauüberwachung</p> <p>einer ca. 48 - stündigen Wasserdichtigkeitsprüfung zu unterziehen.</p> <p>Auf ein vorsichtiges, sorgfältiges Ablassen nach dem Fluten ist besonders zu</p> <p>achten. Bei Versäumnis werden alle evtl. anfallenden Schäden und deren</p> <p>Beseitigungskosten dem Auftragnehmer angelastet. Weiterhin ist darauf zu</p> <p>achten, dass während des Anstaus Notüberläufe gewährleistet sind.</p> <p>Erstellung eines von den beteiligten Parteien unterzeichneten</p> <p>Abnahmeprotokolls.</p>	1	psch	.....	.....
1.6.14	<p>Dachgully DN100, waagrecht</p> <p>Lieferung und fachgerechte Montage eines beheizbaren und wärmegeprägten</p> <p>Entwässerungsgullys aus Polyurethan, gem. GET und DIN EN 1253 für</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Freispiegelentwässerung. Incl. Einbau und Anschluss an die bauseitige Regenwasser-Fallleitung sowie an die Dachbahnen in 2 Abdichtungsebenen, mit eingeschäumtem Heizelement bei DN 100 mit Rohrmanschettenheizung, und 2,0 m langem Kabel zum direkten Anschluss an 230 V bei einer Heizleistung von ca. 10 W, Elektroanschluss bauseits. gemäß Herstellervorschrift und beiliegendem Detail. Incl. Anschlussmanschetten passend zu den Dachbahnen, Incl. Aufstockelement und Kiesfang. Dämmhöhe am Ablauf: ca. 16cm.

Fabrikat z.Bsp: Sita, Typ: Sita Standard waagrecht, DN100, oder gleichwertig.

angebotenes Fabrikat:'.....'

2 St

1.6 FLACHDACHABDICHTUNG

1 DACHDECKER- + KLEMPNERARBEITEN NEUBAU

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	KLEMPNERARBEITEN				
2.1	Klempnerarbeiten				

ZTV - KLEMPNERARBEITEN

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Es gelten die allgemeinen Vertragsbedingungen der ausschreibenden Stelle. Dies gilt insbesondere für die Baustelleneinrichtung, Strom- und Wasserversorgung, Sicherheitsvorschriften usw. sowie Zufahrt, Transport und Lagerung von Materialien, Baustoffen und Werkteilen auf der Baustelle. Für die angebotenen Leistungen übernimmt der AN die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich bei den Positionen zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn sie im LV nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Es gilt die VOB in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung.

2. DIN-VORSCHRIFTEN

Die ausgeführten Leistungen haben dem aktuellen Stand der Technik zu entsprechen und sind unter Beachtung aller anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Es erübrigen sich somit weitere Hinweise auf die DIN-Normen oder andere Regeln der Technik. Die Einbau und Verarbeitungsvorschriften von Herstellern und Zulieferern sind zu beachten. Den ausgeschriebenen Arbeiten liegen u.a. insbesondere nachfolgend aufgeführte Normen zugrunde und werden bei

Auftragserteilung Vertragsbestandteil:

DIN 18 339 Klempnerarbeiten und alle darin genannten weiteren

DIN-Vorschriften

DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

DIN 18 202 Maßtoleranzen im Hochbau

DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten

DIN 52 143 Glasvlies-Bitumendachbahnen, Begriff,

DIN 1751 Bleche aus Titanzink

DIN 17 670 Bleche und Bänder aus Titanzink, Eigenschaften

DIN 18 165 Faserdämmstoffe

UVV

3. PRÜFUNG DER BAULICHEN VORAUSSETZUNGEN

Die Prüfung der baulichen Voraussetzungen nach DIN 18339 Ziff.3.1.1, obliegt dem AN und hat rechtzeitig, mindestens jedoch 10 Arbeitstage vor Ausführungsbeginn zu erfolgen. Evtl. Mängel der Vorunternehmerleistungen sind der Bauleitung schriftlich anzuzeigen. Gibt der Auftragnehmer der Bauleitung nicht rechtzeitig Bescheid über die zu veranlassenden Reinigungsund

Ausbesserungsarbeiten durch Vorunternehmer, können daraus keinerlei Haftungsbeschränkungen, Terminverzögerungen oder sich ergebende Mehrkosten abgeleitet werden.

3. AUSFÜHRUNG UND QUALITÄTSANFORDERUNGEN

Für die vorgesehenen Metallbedachungen wird auf die Qualität der Materialien und Verarbeitung sowie auf handwerkliches Können und Fachwissen großen Wert gelegt.

3.1 Die Arbeiten sind nach Auftragserteilung an Ort und Stelle mit der Bauleitung durchzusprechen, erst danach darf die Materialbestellung erfolgen.

3.2 Der Unternehmer hat sämtliche Zeichnungen auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen, etwaige Unstimmigkeiten sind der Bauleitung umgehend mitzuteilen, da sonst kein Anspruch auf Entschädigung für Änderungen besteht.

3.3 Material

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Verwendendes Material für Rinnen und Zubehör:

TITANZINK 0.7mm dick, entspr.stat. Erfordernis, Verarbeitung nach Werksnorm.

Alle Dach- und Verwahrungsflächen sind aus diesem Material zu verlegen. Die Abstimmung

von zur Verwendung kommenden Materialien obliegt allein dem AN. Die beschriebenen Materialien sind für Rinnen und deren Zubehör wie Stöße, Böden, Stutzen usw. vorzusehen. Dehnungsausbildungen, Fixpunkte und dergleichen sind in doppelter Ausführung stauwasserdicht und statisch belastbar herzustellen.

3.4 Verarbeitung

Das Material Titanzink und die damit verbundene Verlegetechnik ist materialgerecht zu verarbeiten.

Alle Details müssen im Doppelstehfalz-System mit Dichtbänder ausgeführt werden. Scharen für die Metallbedachung sind grundsätzlich aus einem Stück zu fertigen, Quernähte sind nicht zugelassen.

3.5 Längs- und Querdehnungen müssen unbedingt gewährleistet sein. Um Wellenbildung zu vermeiden, müssen die Scharen spannungsfrei verlegt werden. Ausbeulungen sind wegen der zu erwartenden Flatterrisse zu vermeiden.

3.6 Haften und sonstigen Befestigungsteile sind gem. den geltenden Richtlinien für flach geneigte Metalldächer auszuführen und in entsprechenden Abständen zu setzen. Normale Flächen: als Befestigungsmaterial sind nur Haften aus Edelstahl zu verwenden. Jede Schare ist mit einer Fixpunktschiene, 30 cm lang, 4 x geschraubt, zu befestigen.

Sonstige Flächen: nur mit Spezialschiebehaften aus Edelstahl, freier Schiebebereich 35 mm, bestehend aus Haftsockel, Gleitbündel, Schrauben 4 x 25 mm und Schraubenabdeckblech. Die Zahl der Haften je qm richtet sich nach den statischen Erfordernissen, hierfür ist ein Nachweis zu führen. Alle Teile müssen gefalzt werden, nieten, schweißen oder kitten wird nicht zugelassen. Ausbildung aller Details im Falzsystem.

3.7 Kontaktstellen

Beim Zusammentreffen verschiedener Metallteile darf keine Korrosion entstehen. Kontaktstellen sind deshalb wie folgt zu isolieren: Zwischen Titanzink, Stahl, Aluminium, V2A durch Zwischenlagen aus Neoprene oder gleichwertig.

4.0 SICHERHEITSRÜSTUNG

Sicherheitsrüstung: Sämtliche Schutzrüstungen und Absturzsicherungen, Fangnetze etc. sowie die Zugangsmöglichkeiten auf die Dächer, welche für die Dachabdichtungsarbeiten und Blechdach- herstellung gemäß den gültigen Unfallverhütungsvorschriften notwendig sind, hat der AN bis zu einer Rüsthöhe von 2 m herzustellen, während der Bauzeit vorzuhalten und zu unterhalten sowie nach den Arbeiten wieder zu entfernen.

5.0 NEBENLEISTUNGEN

5.1 Stemm- und Bohrarbeiten

Das Herstellen von Löchern in Mauerwerk, Beton u.ä. für die Befestigung von Halterungen und

dgl. ist Nebenleistung und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

5.2 Reinigung der Baustelle

Die Baustelle ist täglich, sowie nach der Beendigung der Montagearbeiten von Schutt-, Restund

- Verpackungsmaterial zu reinigen bzw. zu entsorgen.

5.3 Die Abstimmung der Arbeiten mit den betroffenen Gewerken vorab, insbesondere im Bereich von Dachschalungen mit dem Zimmerer. Zeitversetztes Arbeiten für Vormontagen usw., nach baubetrieblichen Erfordernissen ist mit einzurechnen.

5.4 Nach Montage von Rinnen sind sofort ausreichende Abweisrohre mit Bögen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	anzubringen und dauerhaft zu sichern.				
	6.0 AUFMASS gem. aktueller VOB				
	7.0 ANLAGEN ZUR AUSSCHREIBUNG Sämtliche beiliegenden Zeichnungen im DIN A 4 -Format sind Verkleinerungen im Kopierverfahren und als solche unmaßstäblich. Bei Bedarf können die Pläne im Originalformat über Datenträger angefordert werden.				
	8.0 UNTERLAGEN Begleitend zur Ausführung sind der Bauleitung Architekturbüro Günter Hermann zu sämtlichen eingesetzten Materialien und Produkten die entsprechenden Produktunterlagen zu überreichen. Hierzu gehören die Produktbeschreibungen, Kopien der Lieferscheine sowie Produktzertifikationen und Prüfzeugnisse, falls vorhanden. Die Unterlagen sind entsprechend dem Einbauort zuzuordnen und zu kennzeichnen. Der notwendige Aufwand ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.				
2.1.1	ENTWÄSSERUNGS-KASTENRINNE Herstellen, Liefern und fachgerecht montieren von 2 Stck. frei beweglichen Kasten-Entwässerungsrinnen aus Titanzink 0.7 mm in bauseitiger Aussparung, (Rinnenausbildung mit Notabdichtung) gemäß Detail in maximalen Längen; incl. Anschluss an die Dachflächen der vorgenannten Positionen (Dachdeckerarbeiten) angeschlossen; Rinnen-Einzellängen je ca. 16,5 m. Im Lieferumfang sind alle Verstärkungen, sämtl. erforderlichen Auflagerungen, Aufkantungen und Verlängerungen, sowie die notwendigen Schiebernähte einzurechnen. Die Stöße sind doppelt zu löten. Diese Position versteht sich als komplette Leistung inkl. aller Anschluß- und Anpassarbeiten und notwendiger Gefälleausbildung am Rinnenboden. Einzurechnen ist in dieser Position das Herstellen und montieren der notwendigen (trapezförmigen) Rinnenböden (2 Stck) inkl. der Anpass und Einfalzarbeiten an die Unterkonstruktion (6-Kantungen) Zuschnitt ca. 1050 mm	33	m	.....	.....
2.1.2	Zulage Dehnungsausgleicher zur vorgenannten Kastenrinne für die fachgerechte Ausbildung von Dehnungsstößen gem. Herstellerrichtlinien z.Bsp. Fa. Raku, 55758 Veitsrodt oder gleichwertig Angeb. Fabrikat: '.....'	2	St	.....	.....
2.1.3	Zulage Rinnenstirnseiten zur vorgenannten Kastenrinnen incl. Eckausbildungen sowie Anpassarbeiten an die Blechabdeckung Ortgang.	4	St	.....	.....
2.1.4	Herstellen Rinnenstützen 100 x 100 mm Zulage für das Herstellen von Fallrohranschlüssen an die Fallrohre der nachfolgenden Positionen;				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Quadratische Rinnenstützen ca. 100x100mm, an der Rinnenunterseite inkl. aller notwendigen Nebenarbeiten. Mit einzurechnen ist die Erschwernis durch die bestehende unter- und stirnseitige Holzverschalung.	4	St	.....	.....
2.1.5	WASSERSPEIER Wasserspeier stirnseitig zu vorgenannter Blechrinne in die Rinnenstirnseiten integriert, d= ca. 70 mm herstellen, liefern und fachgerecht montieren, ggfl. mit Verstärkungen (Auskragung ca. 15 cm über Ortgang) ausrüsten. Preis für die komplette Leistung.	4	St	.....	.....
2.1.6	TRAUFANSCHLUSS Rinne Zulage zu vorgenannter Kastenrinne für den Traufanschluss im Bereich der aufgehenden Wand, bestehend aus: Titanzink-Blech 0.7 mm, liefern und fachgerecht montieren. Im Preis inbegriffen ist die Einfalzung in die Entwässerungsrinne sowie die Befestigungen und alle notwendigen Abkantungen, (3-Kantungen) Zuschnitt ca. 300 mm	33	m	.....	.....
2.1.7	Ortgangblech Titanzinkblech in max. Längen Blechabwicklung ca.700mm, 6 Kantungen Stärke 0.7mm, gem. Detail Die einzelnen Längen sind ca. 10 cm lose zu überlappen und an den Enden anzureifen. Mit unterer Tropfkante, Befestigung auf der Ortgangschalung mittels Haften, alle 30-40 cm. Oberer Anschluss und seitliche untere Anschlüsse zum Traufblech fachtechnisch fügen und verschliessen. Liefern und montieren incl. aller Befestigungsmittel und Anschlüsse.	32	m	.....	.....
2.1.8	Zulage Firstausbildung zu vorgenannter Ortgangabdeckung	2	St	.....	.....
2.1.9	Zulage Anschluss Kastenrinne zu vorgenannter Position Ortgangblech incl. sämtlicher Anpassarbeiten	4	St	.....	.....
2.1.10	Wirrgelege Dreiseitige Unterfütterung der Titanzink-Kastenrinne, Ortgang- und Traufbleche etc. mit Wirrgelege aus PP-Monofilamenten als Trennlage in allen erforderlichen Breiten. Verarbeitung nach Herstellerangaben. Incl. Befestigung. Fabrikat: Klöber, Typ: "Grid sec" oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:'.....'	30	qm	.....	.....
2.1.11	Insektenschutzgewebe oder Gitter witterungs- und UV-beständig liefern und an Dachkonstruktion bzw.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blechen dicht anschliessen und befestigen. Zuschnitt: Breite ca. 100mm incl. notwendiger Kantungen	33	m	.....	.....
2.1.12	Regenfallrohre 4 Stck. Regenfallrohre je h= ca. 6,8 m, quadratisch ca. 100 x 100 mm, nach DIN 18461 aus Titanzinkblech, Metalldicke 0.7mm fertigen liefern und montieren einschl. aller Anschlüsse, Anschluss an Grundleitung (RW Standrohr) , einschl. der feuerverzinkten Rohrschellen nach DIN 18461. Die Fallrohre sind ohne Winkel/Bögen senkrecht nach oben zu führen und unterseitig an die Kastenrinnenstützen anzuschließen. Die einzelnen Rohrlängen sind 50 mm ineinander zu stecken. Der maximale Abstand der Rohrschellen soll 2 m nicht überschreiten. Über den Rohrschellen sind Rohrwulste oder Nasen als Auflager auf das Regenrohr zu löten. Lichter Wandabstand des Fallrohres ab Aussenkante Verschalung ca. 30 mm Der Anschluss der Regenrohre an die bauseitigen PVC-Rohre der Grundleitung ist zu verfugen (siehe Pos. Standrohr).	27	m	.....	.....
2.1.13	RW-Standrohr, L=60 cm liefern und montieren eines feuerverzinkten Stahl-Standrohres incl. Grundleitungsanschluss Herstellen eines Übergangs von NW 100 auf Quadratrohr ca. 100 x 100 mm	4	St	.....	.....
2.1.14	Attikaabdeckungen Attikaabdeckung 2 Stck. Attikaabdeckungen Herstellen, Liefern und fluchtrecht nach DIN 1055 windsogsicher, verdecktlegend unsichtbar mech. montieren, bestehend aus: Attikaabdeckung: Als einteiliges, industriell vorgefertigtes Formteil, gekantet und fertig beschichtet, aus Aluminium Al Mg 1 d= 2mm, in max. Längen hergestellt, Stöße sind nur an Richtungsänderungen oder bei Überschreitung der max. Stablängen erlaubt, Ausführung mit mind. 5° Gefälle nach innen, Halter / Stoßverbinder: Aus stranggepresstem Aluminium Al Mg Si 0,5 für regensichere Stoßverbindungen mit Gummilippendichtung hinterlegter Stoßfuge. Anzahl der Stöße und Halter nach Erfordernis. Befestigung auf Stahlbetonaufkantungen/BFU-Bretterabdeckung der Vorposition gem. Planung sowie Erfordernis. Die Halter müssen ausreichend biegesteif sein und dürfen temperaturbedingte Längenänderungen der Abdeckungen nicht behindern. Die Montage der Attikaabdeckungen hat ausschließlich entsprechend der Herstellerangabe bzw. nach Angabe der Bauleitung zu erfolgen. Abwicklung: ca. 90 cm, mit 5 Kantungen Farbe: nach RAL-Karte nach Angabe AG Im Preis inbegriffen sind alle Befestigungen und Befestigungsmittel, Preis für die komplette Leistung Fabrikat: alwitra, Typ: MAK-C oder gleichwertig.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	angebotenes Fabrikat:'.....'	6,5	m	.....	.....
2.1.15	Zulage für Anschluss aufgehende Wände Zulage zur vorigen Position, für die fachgerechte Ausbildung von Aufkantungen als Anschluss an aufgehende Wände, Aufkantungshöhe ca. 150 mm, Herstellen als Formteil incl. Winkelanpassung ca. 75° bzw. 105°.	4	St	.....	.....
2.1.16	Strukturierte Trennlage / Gewirrlage als Trennlage zwischen Schalung und Metalleindeckung liefern und nach Herstellervorschrift verlegen. Material: diffusionsoffene, nahtselbstklebende und strukturierte Trennlage mit oberseitig aufgesponnenem Abstandshalter: - Dicke: ca. 8 mm - Trägereinlage: Kunststoff-Faservlies - Flächenbezog. Masse: ca. 650 g/m² - Brandverhalten: E (EU) B2 (D) Angebotenes Fabrikat / Typ: 'Bauder' mit mindestens 10 cm Überdeckung auf der Holzunterkonstruktion verdeckt mechanisch befestigen, z.B. mit Dachpappstiften oder Tackerklammern. Längsnähte durch Abziehen der Abdeckfolie des Kaltselbstkleberandes unter Anpressdruck schließen. Entlang der Traufen und der seitlichen Abschlüsse sorgfältig abschneiden und entfernen. Fabrikat / Typ:z.Bsp. 'Bauder' oder gleichwertig.	6	m²	.....	.....
2.1 Klempnerarbeiten					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	Technische Bearbeitung				
2.2.1	<p>Koordinierungs- und Abstimmungspauschale</p> <p>Koordinierungspauschale und Vorortbesichtigung nach Auftragserteilung mit der Bauüberwachung mit folgenden Kosten einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorortbegehung und Vorortbesichtigung - An- und Abfahrtskosten - Die Ausführungen der Anschlusspunkte sind mit den an der gleichen Stelle beschäftigten Gewerken bzw. Ausführungsfirmen vom AN zu koordinieren. Eventuelle Arbeitsunterbrechungen aufgrund notwendiger, ineinandergreifender Arbeiten mehrerer Gewerke ist in die Preise einzurechnen, ebenso wie die dabei notwendige temporäre Sicherung der Abstellkanten vor Witterungseinflüssen. <p>1 psch</p>				.....
2.2.2	<p>Erstellung Verlegepläne Wärmedämmung</p> <p>Technische Bearbeitung und Erstellung der Verlegepläne für die Wärmedämmung</p> <p>mit Darstellung des Gefälleverlaufs, sämtl. Dacheinläufe, Dachdurchdringungen und Sekuranten, auf Basis der bauherrenseitigen Ausführungsplanung sowie auf Grundlage des vom AN durchzuführenden örtlichen Aufmaßes. Bestandteil der Werk- und Montageplanung ist die Berücksichtigung und Darstellung angrenzender Gewerke.</p> <p>Mit der technischen Bearbeitung der Verlegepläne ist unmittelbar nach Beauftragung zu beginnen, um die Ausführung gem. Rahmenterminplan gewährleisten zu können. Ein ausreichender Vorlauf vor dem Termin zur Materialbestellung und bauherrenseitige Prüffristen sind dabei zu berücksichtigen.</p> <p>Die technischen Unterlagen sowie die Verlegepläne sind dem AG 2-fach in Papierform sowie digital zur Prüfung vorzulegen. Die Erfordernis mehrerer Prüfumläufe kann nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Ein geprüftes Exemplar geht in der Regel in Dateiform an den AN zurück. Die überarbeiteten Pläne sind 2-fach auf Papier und einfach auf Datenträger vor Beginn der Montage an den AG zu liefern.</p> <p>Von den geprüften Montageplänen abweichende Ausführungen sind während der gesamten Bauzeit fortzuschreiben und dem AG in 2-facher Ausführung zur Prüfung zu übergeben.</p> <p>Der Unternehmer hat sämtliche Zeichnungen auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen, etwaige Unstimmigkeiten sind der Bauüberwachung umgehend mitzuteilen, da sonst kein Anspruch auf Entschädigung für Änderungen besteht.</p> <p>1 psch</p>				.....
2.2.3	<p>Erstellung Werk- + Montageplanung Attiken</p> <p>Technische Bearbeitung und Erstellung einer Werk- und Montageplanung u.a. mit Angabe der Stöße und Befestigungspunkte auf Basis der bauherrenseitigen Ausführungsplanung sowie auf Grundlage des vom AN durchzuführenden örtlichen Aufmaßes, inkl. Dimensionierung der Attikaabdeckungen inkl. Unterkonstruktion gem. Herstellervorschrift und Zulassung, inkl. Detaildarstellung der Formteile für Eckausbildungen etc.</p> <p>Bestandteil der Werk- und Montageplanung ist die Berücksichtigung und Darstellung angrenzender Gewerke wie z.B. Aluverkleidung, Fenster, Fassaden etc</p> <p>Mit der technischen Bearbeitung der Pläne ist unmittelbar nach Beauftragung zu beginnen, um die Ausführung gem. Rahmenterminplan gewährleisten zu können. Ein ausreichender Vorlauf vor dem Termin zur Materialbestellung und bauherrenseitige Prüffristen sind dabei zu berücksichtigen.</p> <p>Die technischen Unterlagen sowie die Verlegepläne sind dem AG 2-fach in Papierform sowie digital zur Prüfung vorzulegen. Die Erfordernis mehrerer Prüfumläufe kann nicht ausgeschlossen werden.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Ein geprüftes Exemplar geht in der Regel in Dateiform an den AN zurück.
Die überarbeiteten Pläne sind 2-fach auf Papier und einfach auf Datenträger vor Beginn der Montage an den AG zu liefern.
Von den geprüften Montageplänen abweichende Ausführungen sind während der gesamten Bauzeit fortzuschreiben und dem AG in 2-facher Ausführung zur Prüfung zu übergeben.
Der Unternehmer hat sämtliche Zeichnungen auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen, etwaige Unstimmigkeiten sind der Bauüberwachung umgehend mitzuteilen, da sonst kein Anspruch auf Entschädigung für Änderungen besteht.

1 psch

2.2.4

Dokumentation
Rechtzeitig (mit mind. 4 KW Vorlauf) vor Materialbestellung bzw. Ausführung sind der Bauüberwachung des AG vom AN zu sämtlichen eingesetzten Materialien und Produkten die entsprechenden Produktunterlagen zu überreichen. Hierzu gehören Produktbeschreibungen, Kopien der Lieferscheine sowie Produktzertifikationen und Prüfzeugnisse, falls vorhanden.
Die Unterlagen sind entsprechend dem Einbauort zuzuordnen und zu kennzeichnen. Parallel zur Ausführung sind zur Dokumentation Kopien der Lieferscheine vorzulegen.
Die durch den AN anzufertigende Dokumentationsunterlagen sind 2-fach als Papierzeichnungen, ein Exemplar davon farbig, sowie einfach auf Datenträger an den AG spätestens zur Abnahme zu liefern.

1 psch

2.2 Technische Bearbeitung

2 KLEMPNERARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Taglohnarbeiten				
3.1	Stundenlohnarbeiten				
	<p>Für unvorhergesehene, nicht exakt kalkulierbare und im Beschrieb nicht enthaltene Arbeiten werden Stundenlohnarbeiten veranschlagt. Sie werden grundsätzlich ohne Aufsichtstehenden bezahlt.</p> <p>Sämtliche Taglohnarbeiten dürfen nur nach Zustimmung und Anordnung des Auftraggebers vorgenommen werden. Nicht genehmigte, aber ausgeführte Stunden gelten als nicht gearbeitet und werden nicht vergütet.</p> <p>In den Lohnsätzen sind sämtliche Nebenkosten wie Auslösungen und Fahrgelder zu berücksichtigen. Es sind die gesetzlichen Tarifröhne zuzüglich Nebenkosten einzusetzen. Beahlt werden nur die tatsächlich auf der Baustelle gearbeiteten Stunden.</p> <p>In die Abrechnung werden nur die Lohnsätze eingerechnet, deren Leistungsbild den ausgeführten Arbeiten entspricht. Für Hilfsarbeiten werden z.B. nur Helferstunden vergütet.</p> <p>Die Stundenlohnzettel sind der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber täglich zur Anerkennung vorzulegen. Später geltend gemachte Stundenlohnarbeiten werden grundsätzlich nicht anerkannt.</p> <p>Auf die Ausführung der angegebenen Stundenlohnarbeiten hat der Unternehmer keinen Anspruch.</p>				
3.1.1	Vorarbeiter				
		5	h	.....	.....
3.1.2	Facharbeiter				
		10	h	.....	.....
3.1.3	Helfer				
		10	h	.....	.....
3.1.4	Auszubildender				
		15	h	.....	.....
	3.1 Stundenlohnarbeiten			.....
	3 Taglohnarbeiten			.....

Zusammenstellung

1.1	ZIMMER- UND HOLZBAUARBEITEN	.....
1.2	SCHALUNG + DÄMMUNG	.....
1.3	FOLIEN	.....
1.4	DACHDECKARBEITEN BIBERSCHWANZ NEUBAU	.....
1.5	DACHFLÄCHENFENSTER	.....
1.6	FLACHDACHABDICHTUNG	.....
1	DACHDECKER- + KLEMPNERARBEITEN NEUBAU	.....
2.1	Klempnerarbeiten	.....
2.2	Technische Bearbeitung	.....
2	KLEMPNERARBEITEN	.....
3.1	Stundenlohnarbeiten	.....
3	Taglohnarbeiten	.....

Summe
zzgl. MwSt %

Gesamtsumme