

1. ALLGEMEINES**1.1 Abkürzungen in der Ausschreibung**

- AG Auftraggeber
- AN Auftragnehmer
- o.glw. oder gleichwertig
- v.g. vorgenannt
- EP Einheitspreis
- OK RB Oberkante Rohboden
- OK FFB Oberkante Fertigfußboden
- Mw Mauerwerk
- Stb Stahlbeton

1.2 Lage des Grundstücks

Das Grundstück befindet sich innerhalb der Gemeinde
83224 Grassau, Landkreis Traunstein, Flnr. 74,
Schulgebäude Birkenweg 10 - 14

1.3 Umgebung

Begrenzung:

im Norden: Öffentl. Straße Birkenweg mit Wohnbebauung,
Kindergarten und Schule (Containeranlage)

im Osten: Sporthalle

im Westen: Bestandsschulgebäude

und Süden: Gemeindestraße, Brachflächen

Die Baumaßnahme wird bei laufendem Betrieb der benachbarten Sporthalle und des Schulgebäudes ausgeführt. Der Birkenweg vor dem Sanierungsgebäude wird zeitgleich zur Sanierung und Erweiterungsbaumaßnahme als Schulweg zur Schulcontaineranlage genutzt.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass weder für Personen noch für den ruhenden und fließenden Verkehr angrenzender Straßen noch für benachbarte Gebäude keine Gefährdung durch die Bauarbeiten bestehen.

Für eine an die Baustelle angrenzende sichere Verkehrsführung ist zu sorgen.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass der Baubereich nach den geltenden Vorschriften abgesperrt und gesichert ist, sowohl bei laufendem Baustellenbetrieb als auch während der arbeitsfreien Zeit.

Für den ausreichenden Emissions- und Immissionschutz hat der AN zu sorgen.

Alle hierfür notwendigen Aufwendungen sind in die EP einzurechnen, sofern nicht gesonderte Positionen im LV beschrieben sind.

Lärmintensive Arbeiten sind mind. 14 Tage vor der Ausführung bei der Bauleitung anzumelden.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN über die örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Maschineneinsatz, Lagerflächen für Personalunterkünfte, Geräte, Material etc. zu informieren.

Liefer- und Abtransport sind so zu terminieren, dass diese nicht mit Betrieb der benachbarten Sporthalle und der Schule sowie dem Verkehr im Umfeld der Schulcontaineranlage und des Kindergartens kollidieren. Vorwiegend sind dabei die Uhrzeiten des allgemein üblichen Beginns und Endes des werktäglichen Schul-/Kindergartenbetriebs zu berücksichtigen. Wartende Baustellen-LKW sind im Umfeld des Kindergartens und der Schulcontaineranlage nicht zulässig.

An der Baustellenausfahrt ist bei An- und Abtransport stets ein Sicherheitsposten (Einweiser) zu platzieren, der die gefahrlose Ein- und Ausfahrt von LKW und sonstigen Fahrzeuge zur Baustelle regelt.

Die gesetzlichen Auflagen des Umweltschutzes sind einzuhalten.
Die Geräte- und Maschinenschutzverordnung in der aktuellen Fassung sowie die einschlägigen Vorschriften für die Lagerung

wassergefährdender Flüssigkeiten sind zu beachten.
Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern
im Bereich von Baustellen (RSBB) sind zu beachten.
Im Hinblick auf Baulärm gelten die Anforderungen
- des BIMSChG
- der Allg. Verwaltungsvorschrift gg.
Baulärm-Geräuschimmissionen
- aller übrigen einschlägigen landesrechtlichen
Vorschriften Bayerns

Die Baustellenordnung des SiGeKo ist vom AN einzuhalten.

1.4 Auflagen aus der Baugenehmigung

Die Auflagen aus der Baugenehmigung sind grundsätzlich zu beachten, diese wurden jedoch bereits im LV berücksichtigt .

1.5 Höhenentwicklung

Das vorhandene Baugelände liegt nahezu ebenflächig im Mittel mit OK auf ca. 537,15 m üNN etwa auf OK Straßenniveau des Birkenwegs.
Leichte Höhenunterschiede bis ca. 60 cm sind durch Anschüttungen und Lichtgräben unmittelbar am Schulgebäudes vorhanden.

Gebäudebezugshöhe $\pm 0,00 = 538,53 \text{ m.ü.NN}$

OK FFB EG Bestandsgebäude
BT4 = $+0,04 = 538,57$

OK FFB EG Neubau
BT6 = $-1,48 = 537,05$

Höhe FFB Bestand und Neubau müssen ab dem 1.OG der selben Höhe entsprechen und sind je Stockwerk zu überprüfen.

1.6 Erschließung

Das Baugrundstück wird von der Orthenburger Straße (B305) aus über die Marktstraße entlang der Südseite und vom Birkenwed entlang der Nordseite des bestehenden Schulkomplexes erschlossen.

Park und Lagerflächen

Park- und Lagerflächen sind auf der Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden.

1.7 Bauablauf, Bauwerk und Nutzung

Das Baumaßnahme ist planerisch in einzelne Bauteile gegliedert und ausführungstechnisch in zeitlich getrennte Bauabschnitte unterteilt.
Der Bestandsgebäudekomplex wurde in den Bauabschnitten 1 + 2 saniert.
Der 3. Bauabschnitt umfasst die Erstellung des nicht unterkellerten, 4 geschossigen Erweiterungsneubaues sowie eines Verbindungsgangs zwischen Erweiterungsbau und vorhandenem Sporthallenneubau.

Erweiterungsbau:

Gründung: Stahlbeton-Fundamentbodenplatte

Konstruktion: Innen- und Außenwände, Decken und Innentrepfen aus Stahlbeton, obere Geschossdecke mit oben-seitiger Wärmedämmung

Dach: Gleichschenkeliges Walmdach, als Kaltdach in zimmermannsmäßiger Holzkonstruktion mit Pfetten

und Sparren, Dachneigung 16,3°, mit mittig angeordnetem Lichtdachaufbau

Eindeckung: Dachziegel auf Lattung und Konterlattung

Fassaden: Vorgehängte, hinterlüftete, senkrecht angeordnete Holzverkleidung, wärmgedämmt.

Innenausbau: Verputzte Stb-Innenwände und Trockenbauinnenwände mit GK-Beplankung. Sanitärbereiche und Küche mit Wand- und Bodenfliesen, Treppenträume mit Bodenfliesen, Linoleumbodenbeläge in den Fluren und Klassenräumen, Parkett in den Gemeinschaftsräumen, Aula, Bühne etc. im EG.

Fenster und Türen: Alu-Pfosten-Riegel-Fassade im EG, sonst Alu-Holz-Fenster, Screen-Sonnenschutz, Alu-Türelemente innen, Raamtüren in Holz mit Stahlzargen

Technische Ausrüstung: Neuinstallation und -ausstattung der Elektro-, Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik, Neueinrichtung der WC etc. im gesamten Gebäudekomplex.

Verbindungsgang:

Konstruktion: Stahlbetonbau aus Stützen, Unterzügen, WU-Fundamentbodenplatte und Einzelfundamenten

Dach: Wärmegedämmtes Pultdach über Verbindungsgang, Dachneigung 14°, und 5° geneigtes Flachdach über Pausenhof, beide in Stahlbeton mit Metaldeckung

Fassaden: WDVS auf Betonteilen, Alu-Pfosten-Riegel-Fassade

Innenausbau: Gespachtelte Stb-Innenwände und Trockenbauinnenwände mit GK-Beplankung. Sanitärbereiche und Küche mit Wand- und Bodenfliesen, Treppenträume mit Bodenfliesen, Linoleumbodenbeläge in den Fluren und Klassenräumen, Parkett in den Gemeinschaftsräumen, Aula, Bühne etc. im EG.

1.8 Baubewachung

Eine Baubewachung ist nicht vorgesehen!

1.9 Nebenleistungen

Die Kosten für Baustrom und Bauwasser trägt der AG.

Ergänzend zu den Nebenleistungen der VOB werden folgende Leistungen **nicht gesondert vergütet**, und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren sofern nicht gesonderte Positionen dafür vorgesehen sind:

- Behinderungen oder Mehraufwendungen durch gleichzeitig laufende Arbeiten.

1.10 Planausgabe

Die Planausgabe erfolgt grundsätzlich über die Ausgabeplattform PLANFRED. Dem AN werden nach erfolgter Beauftragung sämtlicher Pläne und Ausführungsunterlagen zugesendet.

Vom AN sind Ausführungspläne rechtzeitig vor Ausführungsbeginn beim AG anzufordern.

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen, allgemein

Die Technischen Vorbemerkungen gelten für alle im Folgenden beschriebenen Leistungsbereiche sowie ergänzend die Zusätzlichen Technischen Vorbemerkungen einschl. der Normen, die den einzelnen Leistungsbereichen vorangestellt sind.

Zugrundegelegt ist die VOB Teil C, die jeweils zutreffenden Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter, insbesondere:

DIN	18 299	Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN	18 202	Maßtoleranzen im Hochbau

ergänzend gelten grundlegend:

- die Pläne des Architekten
- die Pläne und Auflagen des Statikers sowie der übrigen Sonderfachleute und Bausachverständigen
- VDE-, VDEW- und VDI-Richtlinien, soweit für das jeweilige Gewerk zutreffend
- die Bayerische Bauordnung
- die Auflagen der Bauaufsichtsbehörden
- die Richtlinien und Vorschriften der Berufs- und Fachverbände
- die Richtlinien und Empfehlungen von Fachinstituten
- die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften
- die aktuelle Energieeinsparverordnung -EnEV
- die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften der Hersteller
- alle anerkannten Fachregeln sowie neuesten techn. Erkenntnisse
- das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), gültige Fassung.

Hinweis zur Leistungsausführung nach Bauabschnitten

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen nur den 1. Bauabschnitt.

Die Leistungen zu den weiteren Bauabschnitten (2. und 3. BA) sind in diesem Leistungsverzeichnis nicht enthalten.

Die einzelnen Bauabschnitte mit Untergliederung in Bauteile sind dem beigefügten Übersichtsplan zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

Leistungsumfang und Preise

Die ausgeschriebenen Leistungen sind in fix und fertiger Arbeit einschl. Materiallieferung, Gerätestellung und -vorhaltung, Verträgen an der Baustelle, eventueller Zwischenlagerung und Einbau incl. aller Nebenleistungen anzubieten und im Auftragsfalle auszuführen. Die Einheitspreise sind dem entsprechend zu kalkulieren.

Der Auftragnehmer übernimmt für die angebotenen Leistungen die Verpflichtung der Vollständigkeit, d.h. Leistungen und Nebenleistungen, die sich bei den Einzelbeschrieben zwangsläufig ergeben, sind einzukalkulieren, auch wenn diese nicht ausdrücklich erwähnt sind.

In die Einheitspreise sind je nach Art des Gewerkes und soweit nicht in eigenen Positionen erfasst, folgende Leistungen einzukalkulieren:

- der Verschnitt
- bauabschnittsweise bzw. zeitlich getrennte Ausführung einzelner Leistungen, gem. v.g. "Besonderem Hinweis zur Leistungsausführung in Bauabschnitten" insofern diese nicht durch separate Positionen beschrieben sind.
- Liefern und Einbauen der erforderl. Befestigungs- und Verbindungsmittel
- die diebstahlsichere Lagerung der zur Verarbeitung bestimmten Materialien
- der Schutz aller Bauteile, Installationen, Einbauten und Einrichtungsgegenstände
- der Schutz eingebauter Materialien bis zur Abnahme der eigenen Leistung des AN
- die Sauberhaltung der Baustelle und der angrenzenden privaten und öffentl. Bauten und Flächen
- die Übernahme der Verkehrssicherungspflicht im für die beauftragte Leistungsausführung vom AN genutzten Bereiche der Baustelle
- zusätzliche Maßnahmen, die sich aus den Bestimmungen des Nachbarrechtes ergeben
- das Beibringen von Materialmustern jeder Art

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, von ihm bzw. seiner Sub- und Nachunternehmen verursachte Beschädigungen und Verschmutzungen jeder Art an best. Gebäuden und Freianlagen auf seine Kosten zu beseitigen.

Weiteres ist in den Technischen Vorbemerkungen zu den einzelnen Leistungstiteln/-bereichen beschrieben.

Anforderungen an Baumaterialien, -stoffe und -teile

Alle Stoffe sind, soweit die Positionsbeschreibung nichts Gegenteiliges festlegt, vom AN zu liefern. Es dürfen nur zugelassene Baustoffe mit dem RAL-Gütesiegel verwendet werden. Sie dürfen keine Schadstoffe, bzw. gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten. HFCKW- und FCKW-haltige Produkte dürfen nicht eingebaut werden.

Materialien, Dimensionierungen und die Ausführung von Bauteilen müssen den geprüften, statischen Vorgaben, den brandschutztechnischen Auflagen gemäß Bauschein, den wärme- und schallschutztechnischen Anforderungen entsprechen. Diesbezügliche Nachweise, Prüfzeugnisse und Zulassungen sowie Produkt- und die CE-Kennzeichnungen sind vom AN unaufgefordert vor Einbau entsprechender Materialien der örtlichen Bauleitung vorzulegen.

Für das bituminöse Mischgut dürfen die Mineralstoffe nur aus dafür zugelassenen, güteüberwachten Lieferwerken verwendet werden.

Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen sind durch den AN durchzuführen. Auf die Eignungs- bzw. Eigenüberwachungsprüfungen für Erdarbeiten gemäß ZTV E-StB in der jeweils gültigen Fassung wird hingewiesen.

Gleiches gilt für die Herstellung der Frostschutzschicht entsprechend ZTV SoB-StB in der jeweils gültigen Fassung.

Die Prüfungsergebnisse sind dem AG rechtzeitig vor Ausführung vorzulegen.

Kontrollprüfungen werden durch den AG durchgeführt.

Materialauszüge

erfolgen eigenverantwortlich durch den AN unter Berücksichtigung der Herstellerrichtlinien.

Nachweise und Bescheinigungen

bezüglich Qualität, Brandverhalten, Toxizität u.ä. von Werkstoffen sind vor dem Einbau vom AN unaufgefordert und kostenfrei zu erbringen.

Firmen- und Materialvorgaben

Der im Leistungsbeschrieb geforderte Standard ist einzuhalten. Die Produktauswahl bleibt dem Bieter überlassen. Die Gleichwertigkeit des angebotenen Produktes ist in jedem Falle kostenfrei nachzuweisen.

Materialnachweise, Produktzertifikate und Prüfzeugnisse sind vor der Ausführung unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen.

Terminplan

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserteilung ist vom Auftragnehmer auf Basis des Projektterminplanes der Bauleitung und auf Grundlage der Vertragsfristen ein detaillierter Ablaufplan für sein Gewerk mit Terminierung von Leistungsabschnitten zu erstellen und der Bauleitung zu übergeben.

Die terminliche Abwicklung und zeitliche Kontrolle der Baudurchführung erfolgt mittels fortgeschriebenem Balkenplan und Terminlisten.

Der Auftragnehmer erkennt diese Steuerung als verbindlich an.

Sicherungsmaßnahmen

Es sind alle einschlägigen UVV einzuhalten. Evtl. anfallende Kosten für notwendige Sicherungsmaßnahmen sind in die EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Hinweise zur Abrechnung/Aufmaß

Alle Leistungen, die nicht aus Plänen und Zeichnungen ermittelt werden können, bzw. von diesen abweichen, sind gemeinsam mit der Bauleitung des AG aufzumessen.

Der AN hat das Aufmaß rechtzeitig zu beantragen. Die Aufmasse sind ständig, dem Baufortschritt entsprechend, zu erstellen.

Nachträglich vorgelegte Aufmaßblätter und Stundenlohnberichte werden nicht anerkannt.

Rechnungen, die nicht durch gemeinsame Aufmasse belegt sind, gelten als nicht prüffähig und werden nicht anerkannt.

Vom AN sind auf Verlangen Aufmaßskizzen der Leitungsverläufe während der Bauzeit zu erstellen und dem AG vorzulegen. Mehraufwendungen für diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Abschlagsrechnungen, die nach erfolgter Abnahme der Baumaßnahme eingereicht werden, werden nicht akzeptiert.

Bautagebuch

Der AN ist verpflichtet täglich ein Bautagebuch über seine Leistungen zu führen,

wöchentlich der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen und vollständig mit der Schlußrechnung einzureichen.

Die Bautageberichte müssen folgende Angaben beinhalten:

- Wetter mit Temperatur
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte des eigenen Gewerkes
- Art und Anzahl des eingesetzten Großgerätes, wie Erdbaugeräte, Kräne etc.
- Art und Umfang der tägl. Bauleistung
- behörtl. Abnahmen, technische Abnahmen, besonder Vorkommnisse.

Schutz von Fremdgewerken

Der AN ist verpflichtet Fremdgewerke ohne zusätzliche Aufforderung wirksam vor Verschmutzung und Beschädigungen zu schützen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach, kann dies durch Dritte auf seine Kosten erfolgen. Verursachte Schäden gehen zu Lasten des AN.

Schuttbeseitigung

Die Baustelle ist ständig rein zu halten und einschl. der Zufahrten ist regelmäßig, wenn erforderlich arbeitstäglich, von Verunreinigungen (Bauschutt, Verschmutzung der Straße durch Baustellenfahrzeuge, etc.) zu säubern.

Die Beseitigung und Entsorgung des aus der eigenen Arbeit anfallenden Schutts und Verunreinigung sowie Verpackungsmaterial hat ohne zusätzliche Aufforderung zu erfolgen.

Vergraben und Verbrennen an der Baustelle ist nicht statthaft. Kommt der AN der Verpflichtung nicht nach, geschieht dies durch Dritte auf Rechnung des AN.

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen zu den Spenglerarbeiten

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

DIN 18338	Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
DIN 18339	Klempnerarbeiten

Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten:

DIN EN 1396	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen
DIN EN 10088,T1-3	Nichtrostende Stähle
DIN EN ISO 4042	Verbindungselemente - Galvanisch Überzüge.

sowie

- die Bayerische Bauordnung
- die Auflagen der Bauaufsichtsbehörden
- die Richtlinien und Vorschriften der Berufs- und Fachverbände
- die Richtlinien und Empfehlungen von Fachinstituten
- die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften
- die aktuelle Energieeinsparverordnung -EnEV
- die Einbau- und Verarbeitungsvorschriften der Hersteller
- alle anerkannten Fachregeln sowie neuesten techn. Erkenntnisse
- das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), gültige Fassung.

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

Zusätzlich zu beachtende Technische Regeln:

- Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, -Außenwandbekleidungen und Bauklempner-Arbeiten (Fachregeln des Klempnerhandwerks).

Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V. (ZVDH):

- Grundregel für Dachdeckungen, Abdichtungen und Außenwandbekleidungen
- Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk

Es gilt jeweils die bei Auftragserteilung aktuelle Fassung, bei Widersprüchen haben diese Vorrang vor den DIN-Vorschriften.

Leistungsumfang

Sämtliche Leistungen sind in fix und fertiger Arbeit inklusive aller Materiallieferungen, Lohnkosten, Gerätestellung und -vorhaltung, Vertragen an der Baustelle sowie aller Nebenleistungen anzubieten und im Auftragsfalle auszuführen. Insbesondere sind folgende Leistungen mit dem EP der Positionen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet:

- Baustelleneinrichtung, Vorhaltung und Rückbau,entsprechend den Erfordernissen und Dauer des eigenen Gewerkes, gemäß UVV und in Abstimmung mit der Bauleitung.
- Kranstellung und sonstiges Geräte für das Heben schwerer Lasten einschl. der Vorhaltung für das eigene Gewerk.
- Anpassen bauseitiger Gerüste sowie das Weiterrücken fahrbarer Gerüste, ohne Auf- und Abbau, entsprechend den Erfordernissen des eigenen Gewerks und der Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere entsprechend DIN 4420, ZH 1/560 sowie VGB 74.
- Unterfüttern und Ausgleichen von Rohbautoleranzen.
- Ausschneiden von Wärmedämmung an gedämmten Stb-Bauteilen bei Montagearbeiten für das eigene Gewerk.
- Befestigungsmittel, Anschlussmaterial soweit nicht separat positioniert.
- Abdeckungen von geöffneten Dachflächen und sonstigen Bauteilen zum Schutz vor Niederschlag, Sturm, Beschädigung etc. zur Vermeidung von Schäden durch Bewitterung.

Baustelleneinrichtung

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über die örtlichen Gegebenheiten und

deren Zustand hinsichtlich Maschineneinsatz, Lagerflächen für Personalunterkünfte, Geräte, Material etc. zu informieren.

Mit dem Beginn der Arbeiten hat der AN die Baustelle zur Erbringung seiner beauftragten Leistungen mit Personalunterkünften, Lager, Arbeitsplatzbeleuchtung, Gerüste, Geräte und Maschinen, einzurichten, vorzuhalten und auf Abruf abzubauen.

Die gesetzlichen Bestimmungen, der Unfallverhütungsvorschriften sind hierbei einzuhalten.

Kranstellung und Baustelleneinrichtung

Der Transport schwerer Lasten ist Angelegenheit des AN. Eine bauseitige Kranstellung des Holzbauunternehmens ist vorhanden. Die Mitbenutzung der bauseitigen Kranstellung erfolgt auf eigene Kosten und eigenverantwortlicher Regelung des AN mit der Baumeisterfirma (Kransteller).

Bei Aufstellung eines Mobilkrans durch den AN ist diese zuvor mit der Bauleitung des Bauherrn abzustimmen. Der AN hat sich vor Ort über die Möglichkeit des Mobilkraneinsatzes zu informieren. Sämtliche aus der Mobilkranstellung hervorgehenden Kosten, wie Sondernutzungsgebühren für Verkehrsflächen und deren Regelung etc. sind vom AN zu tragen.

Mehrforderungen aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten sind diesebezüglich ausgeschlossen.

Gerüststellung

Eine Gerüststellung einsch. Fanggerüst an den Traufen ist beiseitig hergestellt. Alle weiteren Schutzmaßnahmen die zur Ausführung bzw. während der Spenglerarbeiten notwendig sind vom AN als nebenleistung zu stellen.

Höhenverhältnisse

Rohbauabmessungen, insbesondere Höhenverhältnisse sind vor Beginn der Arbeiten vom AN eigenverantwortlich zu überprüfen.

Bei Abweichungen von den Planungsunterlagen ist unverzüglich die Bauleitung zu informieren.

Meterriss

Der Meterriss ist, bezogen auf OK FB, an verschiedenen Stellen mittels Plakette, Schraubnagel o. glw. in jedem Geschoss vorhanden. Der AN hat die Höhenverhältnisse eigenverantwortlich zu überprüfen und bei festgestellten Abweichungen unverzüglich die Bauleitung zu informieren.

Stoffe, Bauteile

Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.

Ausführung

Jede Vorleistung ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen. Die Abdeckung der Dichtungen und der Dachhaut mit Arbeitsbühnen, die Ablage von Werkzeugen und Hilfsmitteln hat so zu erfolgen, dass der Schutz fremder Arbeiten garantiert ist. Besteht die Gefahr einer Bitumenkorrosion, sind Blechteile vorsorglich zu beschichten.

Die Entscheidung, ob die Dachrinnen mit oder ohne Gefälle zu befestigen sind, trifft der Auftraggeber. Die Gefälleneigung beträgt i.d.R. 1 bis 3 mm/m. Der Wasserfalz soll bei verlegter vorgehängter Rinne 1 cm höher sein als der Rinnenwulst.

Fallrohre sind so anzubringen, dass die Naht sichtbar ist. Dabei sollen die Steckverbindungen eine Überdeckung von mindestens 5 cm haben. Wird der Stoß durch eine Wulst gehalten, ist Löten nicht erforderlich.

Anzahl und Abstände der direkten oder indirekten Befestigungspunkte für Bleche sind unter besonderer Beachtung der Windsogkräfte und der Belastung durch Eis auszuwählen.

Bei Lötverbindungen ist zu beachten: Die Überlappung der Bleche soll mindestens 10 mm betragen. Die gebundene Lötnahtbreite muss im waagerechten und leicht geneigten Bereich 10 mm, im senkrechten Bereich sowie bei größeren Neigungen 5 mm betragen. Der Lötspalt darf nicht mehr als 0,5 mm weit sein, um eine ausreichende Kapillarwirkung für das Lot zu erreichen. Bei Kupferlötungen sind Flussmittel sofort zu beseitigen.

Freie Kanten der Bleche sind zu entgraten; bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umzubördeln.

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

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

1 Spenglerarbeiten

1.1 Vordächer

1.1.1 Polymerbitumen-Unterdeckbahn, regensicher

Unterdachbahn aus Polymerbitumen, nahtselbstklebend, hochreißfest, wasserdicht, ober- und unterseitig mit Kunststoff-Faservlies, oberseitig mit Folienrandstreifen, unterseitig mit Nahtselbstklebestreifen.
 Verlegung auf Dachschalung aus sägerauhen, dichtgestoßenen Brettern zur Herstellung eines regensicheren Unterdachs unter Aluminium-Stehfalzeindeckung.
 Verdeckte mechanische Befestigung gegen Abheben, Stöße mind. 10 cm überlappt, versetzt angeordnet und strömungsdicht verklebt sowie traufseitig bis Dachrand auf Tropfblech und mind. 15 cm an aufgehenden Wananschlüssen führen sowie mit mind. 5 cm durchlaufender Randstreifenbreite aufkleben.
 Kopfstöße nach Herstellerangaben mit Heißluftföhn oder Spezial-Bitumenklebestreifen schließen.

Technische Werte Unterdachbahn:

Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1
 Baustoffklasse: B2 normal entflammbar nach DIN 4102
 Reißkraft: ca. 370/270 N/5 cm nach EN 12311-1
 Wasserdichtheit: Klasse W1 nach EN 13859-1
 Sd-Wert: ca. 100 m
 Kaltbiegeverhalten: -25 °C
 Wärmestandfestigkeit: 100 °C
 Weiterreißen (Nagelsch.): 325 N/290 N
 Gewicht: ca. 1400 g/m²
 ZVDH-Klasse: UDB-A

Fabrikat: BauderTOP UDS 3,0 o. glw. A.

'.....'

Fabrikat nach Angab des Bieters

25,000 m²

.....

.....

1.1.2 Aluminium-Dacheindeckung Vordach, Pultdach

Herstellen einer rostfreien Aluminium-Dacheindeckung aus Farbaluminiumband, Legierung EN AW 3005 gemäß EN 573-3, Falzqualität H41 einschl. Befestigungsmaterial nach Verlegerichtlinien des Herstellers.

Eindeckung: Doppelstehfalz mit Dichtbandeinlage bzw. Falzgeldichtung
 Nennblechdicke: 0,7 mm
 Achsmaß: ca. 580 mm
 Oberfläche: stucco
 Farbe: P.10 anthrazit (RAL 7016)
 Rückseite: mit Schutzlack
 Brandverhaltensklasse: A1 gemäß DIN EN 13501-1
 Haften: ca. 4,5 Haften/m²
 Haftabstand: ca. 33 cm

Dach:
 Konstruktion: Pultdach mit Brettschalung auf Luftlattung, hinterlüftet
 Dachneigung: ca. 3°
 Traufhöhe: ca. 2,60 m ü. OK Gelände
 Firsthöhe: ca. 2,70 m ü. OK Gelände
 ungestoßene Profillänge: ca. 1,50 m

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

Übertrag €

Die Bahnen sind ungestoßen entsprechend der Herstellervorschriften zu verlegen und zu befestigen einschl. Scharenüberstandlängen für Anschlussumbördelung am Traufblech und senkrechte Aufstellung am First. Befestigung mit Fest- und Schiebehaken einschl. Niro-Rillennägeln auf Vollschalung. Trauf- und Firstanschlüsse in separaten Positionen.

Leitfabrikat:
 PREFA - PREFALZ Farbaluminiumband
 oder min. gleichwertiger Art

'.....'

Fabrikat nach Angabe des Bieters

25,000 m²

1.1.3 Zulage Ortgangausbildung, Vordach

Ortgangblende aus Ergänzungsband, passend zur Dachdeckung einschl. Halteblechstreifen und sonstigem Befestigungsmaterial. Blende obenseitig mit der Aufkantung der Dacheindeckung und untenseitig mit Tropfkantenausbildung mit dem Haltestreifen umbördelt.

Ortgangblende
 Materialdicke: mind. 0,7 mm
 Zuschnitt: ca. 200 mm
 Abkantung: 2 Stk
 Farbe: wie Dachdeckung
 Material: wie Dachdeckung

Halteblechstreifen
 Materialdicke: mind. 1,0 mm
 Zuschnitt: ca. 100 mm
 Farbe: wie Dachdeckung
 Material: wie Dachdeckung

10,000 m

1.1.4 Zulage gefalzter Traufanschluss, Vordach

Ausbildung gefalzter Traufanschluss mit Umbördelung am Traufblech (Saumstreifen, Vorstoß) aus separater Position, mit schräg gebördeltem Doppelstehfalz sowie konischer Falzaufbüge, stehend geschweifte Ausführung. Am Auflagebereich der Bahnen muss ein Dehnungsspalt verbleiben.

Ausführung als Zulage zu den zuvor beschriebenen Position Aluminium-Dacheindeckung Vordach, Pultdach.

18,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.1.5	Zulage gefalzter First-Wandanschluss an hinterlüftet Holzfassade, Vordach Ausbildung Pultdachfirst an hinterlüftete Lächenholzfassade, als gefalzter Wandanschluss mit schräg auslaufenden, gebördelten Doppelstehfalz, im Abstand von ca. 50 bis 80 mm vor dem First in die Dachfläche umgelegt und am First, ca. 200 mm hoch senkrecht aufgestellt einschl. Einlage eines durchlaufenden Firsthaltestreifens aus Ergänzungsbändern passend zur Dacheindeckung, d= 1,0 mm, Zuschnitt ca. 300 mm. Befestigung an aufgestellter Unterkonstruktion aus sägereuhen Glattgantbrettern. Die Scharenenden sind firstseitig um den Haltestreifen als ca. 50 mm breiter Streifen in Richtung Dachfläche zu umfalzen. Ein Dehnungsabstand von ca. 10 bis 15 mm vor der Scharenaufstellung am First ist für die temperaturbedingte Materialausdehnung einzuhalten. Ausführung als Zulage zu den zuvor beschriebenen Position Aluminium-Dacheindeckung Vordach, Pultdach.	18,000 m	.....	.....
1.1.6	Saumstreifen (Einlaufblech) mt Halteblechen Montieren eines Saumstreifens (Patentsaumstreifen) aus Ergänzungsbändern als Rinneneinhang, Vorderkante ausgebildet zur Aufnahme der umbördelten Scharentraufe, passend zur Alu-Dachdeckung einschl. Halteblechstreifen und sonstigem Befestigungsmaterial sowie Längsstossaufbildung zur Gewährleistung der temperaturbedingten Materialausdehnung. Rinneneinhang Materialdicke: mind. 0,7 mm Zuschnitt: ca. 450 mm Abkantung: bis 5 Stk Farbe: wie Dachdeckung Material: wie Dachdeckung Halteblechstreifen Materialdicke: mind. 1,0 mm Streifenbreite: ca. 80 mm Zuschnitt: ca. 350 mm Abkantung: 1 Stk Farbe: wie Dachdeckung Material: wie Dachdeckung Befestigungsabstand: max. 350 mm	18,000 m	.....	.....
1.1.7	Einrohr-Schneefangsystem mit Eisstopper Schneefangvorrichtung als Einfachrohr-Schneefang, Durchmesser ca. 30 mm einschl. Aluminium-Schneefanglaschen für Stehfalzprofile, alles pulverbeschichtet, Farbe anthrazit, passend zur Metalleindeckung. Befestigung mit Edelstahlschrauben, mit systemeigenen Halterungen am Stehfalz befestigen. Ausführung: Sailerklemme für 1 Rohrdurchzug, doppelt, mit Eisfänger Eisstopper je Bahn: 2 Stk	18,000 m	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.1.8	Kastenrinne 250, Aluminium, einbrennlackiert Hängerinne für Vordächer Bt3 + 4, kastenförmig, gemäß DIN EN 612, aus Aluminium Legierung EN AW-5010 (AlMg0,5Mn) nach EN 573 und DIN 1725, Oberfläche 2-Schichten-einbrennlackiert, Farbe anthrazit, passend zur Aluminiumendeckung, Aussenseite mit Schutzfolie, Metalldicke= 0,7 mm, Zuschnitt 250 mm (8-teilig), einschl. der erforderlichen Rinnenhalter pulverbeschichtetin Farbe wie Rinne, mit 2 Federn, Abstand und Abmessung nach DIN 18461 und DIN EN 1462. Befestigung bündig eingelassen in die Dachschalung mittels korrosionsgeschützter Rinnenhalternägeln. Montage als abgehängte, freie Rinne mit Gefälle von mind. 1 mm/m incl. Rinnenverbinder des Rinnensystems nach Herstellerangaben. Dachneigung: 3° Achsabstand Sparren: ca. 75 - 80 cm Leitfabrikat: PREFA - Dachentwässerung mit P.10 Zweischichten-Einbrennlackierung o. glw. A. '.....' Fabrikat nach Angabe des Bieters	18,000 m	.....	.....
1.1.9	Rinnenkopfstücke, Nenngröße 250, kastenförmig Rinnenkopfstücke, passend zur Kastenrinne Nenngröße 200, Material wie in Pos. Kastenrinne 250, Aluminium, einbrennlackiert beschrieben.	6,000 Stk	.....	.....
1.1.10	Regenfallrohr, Aluminium, einbrennlackiert, DN 80 Regenfallrohr rund, gefalzt, Material und Farbe wie in Position Kastenrinne 250, Aluminium, einbrennlackiert beschrieben, Metalldicke 0,5 mm, Durchmesser 60 mm einschließlich Rohrschellen 20 x 2 mm, zum Einschrauben, mit Winkelstift, Stockschraube, Wulst und Scharnier. Rohrwulst, mind. 50 mm ineinandergesteckt Befestigung im erforderlichen Abstand von kleiner 2,0 m mittels Gewindestäbe M10, durch die hinterlüftete Faserzementfassade in die Vordachkonstruktion aus Profilstahlrohr 60/60/4,2 mm. Hinweis zur Ausführung: Die Gewindestäbe sind vor der Montage der bauseitigen Vorgehängten Fassadenverkleidung zu setzen. Die Montage der Fallrohre erfolgt unmittelbar nach Fertigstellung der Vorgehängten Fassadenverkleidung. Die dafür zusätzl. An- und Abfahrten sind in die Pos. einzukalkulieren und mit dem EP abgegolten.	10,000 m	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
1.1.11	Zulage Einhangstutzen, 250/80, Form G Halbrund, Form G, gerade, Nenngröße 250/80, passend zur Kastenrinne, Nenngröße 250, Material wie in Position Kastenrinne 250, Aluminium, einbrennlackiert beschrieben, Metalldicke 0,5 mm einschl. Rinnensieb, passend zu Fallrohrgröße. Liefern und Einbauen einschl. Herausschneiden der runden Ablauföffnung in der Dachrinne ca. 20 mm kleiner sein als der innere Rand des Rinneneinhangstutzens, Umbördeln des Randes nach unten. Die vordere Aufkantung des Rinneneinhangstutzens in den Rinnenwulst einhängen und die hintere senkrechte Aufkantung um den Wasserfalz klemmen, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Aluminium, einbrennlackiert, DN 80.	3,000	Stk	.....	.....
1.1.12	Standrohr, verz. Stahl, pulverbeschichtet, DN 80 Standrohr, Stahl, verzinkt und pulverbeschichtet, rund, nach DIN EN 1124, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Materialstärke mind. 2 mm, mit RAL-Gütezeichen Nennweite DN 80, Länge 100 cm, einschl. Standrohrschelle, Standrohrkappe passend für Fallrohr DN 80 und Dichtring. Anschluss an bauseitige KG-Leitung. Farbe wie Fallrohr u. Dachrinne.	3,000	Stk	.....	.....
Summe	1.1 Vordächer				.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2	Verbindungsgang				
1.2.1	Rinneneinhangblech, Uginox, für Blechdach Traufstreifen für harte Bedachung mit Rinneneinhang, aus Uginox, Metalldicke= 0,6 mm, Zuschnitt ca. 200 mm, 3-fach gekantet, befestigt mit Haften auf Dachschalung, Vorderkante in Dachrinne einhängen und umgebördeln, Längenstöße durch Falzen verbinden einschl. aller Anpassarbeiten, -schnitte, An- und Abschlüssen.	45,000	m	.....	.....
1.2.2	Hängerinne 333, Uginox, halbrund Hängerinne, halbrund, gemäß DIN EN 612, aus Uginox, Metalldicke= 0,6 mm, Zuschnitt 333 mm, einschl. der erforderlichen Rinnenhalter mit 2 Federn, Abstand und Abmessung nach DIN 18461 und DIN EN 1462. Befestigung bündig eingelassen in die Dachschalung über Sparren bzw. Traufbohle über Luftlattung mittels korrosionsgeschützten Rinnenhalternägeln. Liefern und Einbau als abgehängte, freie Rinne mit Gefälle von mind. 1 mm/m incl. Überlappung der einzelnen Rinnenlängen um mind. 10 mm montieren. Verbindung von Rinnenstücken durch löten. Dachneigung: 16,3° Achsabstand Sparren bzw. Luftlattung: ca. 70 cm	45,000	m	.....	.....
1.2.3	Rinnenkopfstücke, Uginox, Nenngröße 333, halbrund Rinnenkopfstücke, passend zur Hängedachrinne Nenngröße 333, Material wie in Pos. Hängerinne 333, Uginox, halbrund beschrieben.	4,000	Stk	.....	.....
1.2.4	Dilatationsrinne (Dehnelemente), Uginox, 333, halbrund Dilatationsrinne aus werkseitig vorgefertigten Dehnelementen, Standardlänge ca. 300 mm, mit außen nicht sichtbarem Dehnungsausgleicher und freiem Wasserlauf, als Zulage zur Position Hängerinne 333, Uginox, halbrund. Die Lage der Dilatationsrinnen ist gleichmäßig über die Gesamtlänge der Hängedachrinne anzuordnen.	2,000	Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
1.2.5	Zulage Einhangstutzen, Uginox, 333/100, Form G Halbrund, Form G, gerade, Nenngröße 333/100, passend zur Hängedachrinne, Nenngröße 333, Material wie in Position Hängerinne 333, Uginox, halbrund beschrieben, Metalldicke 0,6 mm einschl. Rinnensieb, passend zu Fallrohrgröße. Liefern und Einbauen einschl. Herausschneiden der ovalen Ablauföffnung in der Dachrinne ca. 20 mm kleiner sein als der innere Rand des Rinneneinhangstutzens, Umbördeln des Randes nach unten. Die vordere Aufkantung des Rinneneinhangstutzens in den Rinnenwulst einhängen und die hintere senkrechte Aufkantung um den Wasserfalz klemmen, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Uginox, DN 100.	4,000 Stk	.....	.....
1.2.6	Zulage Rohrbogen, Uginox, DN 100 Material wie in Position Hängerinne 333, Uginox, halbrund beschrieben, Metalldicke 0,6 mm, passend zum Regenfallrohr, Uginox, DN 100, in allen handelsüblichen Graden, maschinell innengelötet oder innengeschweißt, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Uginox, DN 100 einbauen.	8,000 Stk	.....	.....
1.2.7	Zulage Standrohrkappen, Uginox, Dm. 100/116 mm Herstellen, Liefern und Einbauen von Standrohrkappen Durchmesser 100/116 mm, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Uginox, DN 100.	4,000 Stk	.....	.....
1.2.8	Standrohr Edelstahl, DN 100 Edelstahl-Standrohr, Werkstoff Nr. 1.4404 nach DIN EN 10088, gebeizt und passiviert, rund, mit Reinigungsöffnung, nach DIN EN 1124 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäß RAL-Gütezeichen GZ-694, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Materialstärke 2 mm, mit RAL-Gütezeichen Nennweite DN 100, Länge 100 cm, Anschluss an bauseitige KG-Leitung.	4,000 Stk	.....	.....
1.2.9	Trennlage Montieren einer nahtselbstklebenden Polymerbitumen-Unterdeckbahn mit Kunststoff Faservlies Trägereinlage als Trennlage auf Vollschalung verlegt und nach Herstellervorgaben verlegt und befestigt. z.B. Bauder - BauderTOP TS40 NSK oder min. gleichwertiger Art '.....' Fabrikat nach Angabe Bieter	260,000 m²	.....	.....

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

Übertrag €

1.2.10 Stehfalzdacheindeckung

Liefern und Montieren einer rostfreien Aluminium Dacheindeckung aus Farbaluminiumband, einschließlich Befestigungsmaterial (verdeckte Befestigung mittels Winkel-Festhafter bzw. Winkel-Schiebehaften und Niro Rillennägeln) auf Vollschalung, 24 mm dick. Die Art und die Anzahl der Befestigung richtet sich nach den Objektanforderungen und der statischen Berechnung.

Die Falzaufbüge sind konisch herzustellen, dass am unteren Auflagebereich der Bahnen ein Dehnungsspalt verbleibt. Die Hersteller Verlegerichtlinien sind einzuhalten.

Doppelstehfalz: Mindestdachneigung: 3° < 7° mit Dichtband/Falzgel

Standarddeckung: Doppelstehfalz, Bandbreite: 650 mm
 Achsmaß: 580 mm
 Scharbreite: 570 mm
 Materialdicke: 0,70 mm
 Gewicht: 2,2 kg/m

Material: Aluminium (vollständig recycelbar),
 Legierung: EN AW 3005 gemäß EN 573-3, Falzqualität H41

Vorderseite: P.10 oder PP 99 Einbrennlackierung

Farbe: Oxydrot

Rückseite: Schutzlack

Gewählte Oberfläche: glatt

Brandverhaltensklasse: A1 gemäß EN 13501-1

Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen: ohne Prüfungsentsprechend gemäß EN 13501-5 bzw. Entscheidung 2000/553/EG

Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804: EPD-GDA-20130260-IBG1-DE

Referenz-Nutzungsdauer laut Umweltproduktdeklaration: ≥ 70 Jahre

Bei dem Verwendungszweck von Kaltumformten Aluminiumblechen entsprechender Nutzung sind keine Wirkungsbeziehungen bzgl. Umwelt und Gesundheit bekannt. z.B. Dacheindeckung mit PREFALZ Farbaluminiumband oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

Falzaufbüge konisch, dass am unteren Auflagebereich der Bahnen ein Dehnungsspalt verbleibt, Befestigung mittels Winkel-Festhafter bzw. Winkel-Schiebehaften. Laut Verlegeanleitung des Herstellers fachgerecht und sturmsicher auf Vollschalung mind. 24 mm stark.

260,000 m²

1.2.11 Zulage zur Hauptposition für Falzverbindungen

Zulage für die Herstellung von Falzverbindungen an Traufen.

stehend gerader Falz (Standard)

50,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.2.12	Traufstreifen aus Ergänzungsband Liefern und Montieren von Traufstreifen aus Ergänzungsband, Farbe: wie Hauptposition, Materialqualität: wie Hauptposition, Traufstreifen: Materialstärke: mind. 1,0 mm, inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial, sturmsicher und dehnungsgerecht, Materialstärke Traufstreifen < 1,0 mm Ausführung mit Vorstoßblech.	50,000 m	.....	.....
1.2.13	Einrohr-Schneefangsystem mit Eisstopper Schneefangvorrichtung als Einfachrohr-Schneefang, Durchmesser ca. 30 mm einschl. Aluminium-Schneefang- laschen für Stehfalzprofile, alles pulverbeschichtet, Farbe anthrazit, passend zur Metalleindeckung. Befestigung mit Edelstahlschrauben, mit systremeigenen Halterungen am Stehfalz befestigen. Ausführung: Sailerklemme für 1 Rohrdurchzug, doppelt, mit Eisfänger Eisstopper je Bahn: 2 Stk	50,000 m	.....	.....
1.2.14	Wandanschluss , Blechdach Herstellen Wandanschluss , bzw. Übergang Blechdach zu Wandverkleidung der Position Stehfalzdacheindeckung Bestehend aus : ALU-Blech, Dicke 0,8 mm, beschichtet, Farbton : Oxydrot Wandanschlußblech Zuschnitt: 333 mm , 4 x gekantet , einschl. Dichtband beim Übergang eingearbeitet.	30,000 m	.....	.....
1.2.15	Schutz des Gewerkes Für die restliche Bauzeit ist das Dach und die Entwässerungseinrichtungen des Verbindungsgangs mit geeigneten Mitteln vor Beschädigungen durch begehen, herabfallende Gegenstände oder anderweitige Gefahren zu schützen. Die Schutzmaßnahmen sind rückstandslos zu fixieren und gegen Witterungseinflüsse zu schützen, sowie komplett vorhalten einschl. Rückbau und Entfernung von der Baustelle auf Anweisung durch die Bauleitung.	260,000 m²	.....	.....
Summe	1.2 Verbindungsgang			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3	Hauptdach				
1.3.1	Rinneneinhangblech, Kupfer, für Ziegeleindeckung Traufstreifen für harte Bedachung mit Rinneneinhang, aus Kupfer, Legierung nach DIN EN 1172 und DIN EN 1652, Metalldicke= 0,6 mm, Zuschnitt ca. 200 mm, 3-fach gekantet, befestigt mit Haften auf Traufbohle Bauteil 4, Vorderkante in Dachrinne einhängen und umgebördeln, Längenstöße durch Falzen verbinden einschl. aller Anpassarbeiten, -schnitte, An- und Abschlüssen.	150,000	m	.....	.....
1.3.2	Hängerinne 400, Kupfer, halbrund Hängerinne, halbrund, gemäß DIN EN 612, aus Kupfer, Legierung nach DIN EN 1172 und DIN EN 1652, Metalldicke= 0,6 mm, Zuschnitt 400 mm, einschl. der erforderlichen Rinnenhalter mit 2 Federn, Abstand und Abmessung nach DIN 18461 und DIN EN 1462. Befestigung bündig eingelassen in die Dachschalung über Sparren bzw. Traufbohle über Luftlattung mittels korrosionsgeschützten Rinnenhalternägeln. Liefern und Einbau als abgehängte, freie Rinne mit Gefälle von mind. 1 mm/m incl. Überlappung der einzelnen Rinnenlängen um mind. 10 mm montieren. Verbindung von Rinnenstücken durch löten. Dachneigung: 16,3° Achsabstand Sparren bzw. Luftlattung: ca. 70 cm	150,000	m	.....	.....
1.3.3	Rinnenwinkel, Kupfer, 90°-Außenwinkel, Nenngröße 400 Rinnenwinkelstücke für 90°-Außenecken, Kupfer, passend zur Hängedachrinne Nenngröße 400, Materialdicke= 0,6 mm, als Zulage zur Pos. Hängerinne 400, Kupfer, halbrund.	4,000	Stk	.....	.....
1.3.4	Rinnenwinkel, Kupfer, 90°-Innenwinkel, Nenngröße 400 Rinnenwinkelstücke für 90°-Innenecken, Kupfer, passend zur Hängedachrinne Nenngröße 400, Materialdicke= 0,6 mm, als Zulage zur Pos. Hängerinne 400, Kupfer, halbrund.	2,000	Stk	.....	.....
1.3.5	Dilatationsrinne (Dehnelemente), Kupfer, 400, halbrund Dilatationsrinne aus werkseitig vorgefertigten Dehnelementen, Standardlänge ca. 300 mm, mit außen nicht sichtbarem Dehnungsausgleicher und freiem Wasserlauf, als Zulage zur Position Hängerinne 400, Kupfer, halbrund. Die Lage der Dilatationsrinnen ist gleichmäßig über die Gesamtlänge der Hängedachrinne anzuordnen.	5,000	Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.3.6	Regenfallrohr, Kupfer, DN 120 Regenfallrohr rund, gefalzt, Material wie in Position Hängerinne 400, Kupfer, halbrund beschrieben, Metalldicke 0,6 mm, Durchmesser 120 mm einschließlich Rohrschellen 20 x 2 mm, zum Einschrauben, mit Winkelstift, Stockschraube, Wulst und Scharnier. Rohrwulst, mind. 50 mm ineinander stecken Befestigung im erforderlichen Abstand < 2,0 m mittels Edelstahl-Gewindestab M10, durch die Vorgehängte Faserzementtafelverkleidung, Konstruktionstiefe ca. 24 cm, hindurch in Stb-Außenwänden. Hinweis zur Ausführung: Die Edelstahl-Gewindestäbe sind vor der Montage der bauseitigen Vorgehängten Fassadenverkleidung zu setzen. Die Montage der Fallrohre erfolgt unmittelbar nach Fertigstellung der Vorgehängten Fassadenverkleidung. Die dafür zusätzl. An- und Abfahrten sind in die Pos. einzukalkulieren und mit dem EP abgegolten.	140,000 m	.....	.....
1.3.7	Zulage Einhangstutzen, Kupfer, 400/120, Form G Halbrund, Form G, gerade, Nenngröße 400/120, passend zur Hängedachrinne, Nenngröße 400, Material wie in Position Hängerinne 400, Kupfer, halbrund beschrieben, Metalldicke 0,6 mm einschl. Rinnensieb, passend zu Fallrohrgröße. Liefern und Einbauen einschl. Herausschneiden der ovalen Ablauföffnung in der Dachrinne ca. 20 mm kleiner sein als der innere Rand des Rinneneinhangstutzens, Umbördeln des Randes nach unten. Die vordere Aufkantung des Rinneneinhangstutzens in den Rinnenwulst einhängen und die hintere senkrechte Aufkantung um den Wasserfalz klemmen, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Kupfer, DN 120.	8,000 Stk	.....	.....
1.3.8	Zulage Rohrbogen, Kupfer, DN 120 Material wie in Position Hängerinne 400, Kupfer, halbrund beschrieben, Metalldicke 0,6 mm, passend zum Regenfallrohr, Kupfer, DN 120, in allen handelsüblichen Graden, maschinell innengelötet oder innengeschweißt, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Kupfer, DN 120 einbauen.	16,000 Stk	.....	.....
1.3.9	Zulage Standrohrkappen, Kupfer, Dm. 120/150 mm Herstellen, Liefern und Einbauen von Standrohrkappen Durchmesser 120/150 mm, als Zulage zur Pos. Regenfallrohr, Kupfer, DN 120.	8,000 Stk	.....	.....
1.3.10	Standrohr Edelstahl, DN 150 Edelstahl-Standrohr, Werkstoff Nr. 1.4404 nach DIN EN 10088, gebeizt und passiviert, rund, mit Reinigungsöffnung, nach DIN EN 1124 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäß RAL-Gütezeichen GZ-694, mit 2-Kammern-Steckmuffenverbindung, Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, Materialstärke 2 mm, mit RAL-Gütezeichen Nennweite DN 150, Länge 100 cm, Anschluss an bauseitige KG-Leitung.	8,000 Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.3.11	Behelfsregenfallrohr - PVC Schlauch 100 Behelfsregenfallrohr nach Wahl des AN, z.B. flexibles PVC-Rippenrohr, DN 100 mm, in unterschiedlichen Einzellängen bis 20,0 m anbringen, gegen Abrutschen gesichert am Ablaufstutzen rückstandslos fixieren und an Standrohr bzw. Rohrstutzen der Grundleitung provisorisch anschließen sowie komplett vorhalten einschl. Rückbau und Entfernung von der Baustelle auf Anweisung durch die Bauleitung. Ist ein Anschluss an ein Standrohr nicht möglich, so ist die Entwässerung ausreichend weit vom Gebäude weg zu führen. Ausführung nach Rücksprache mit der Bauleitung. Vorhalten bis zur endgültigen Fertigstellung der hinterlüfteten Fassaden.	8,000 Stk	.....	.....
1.3.12	Kupferblech-Dachkehle für Ziegeleindeckung Ausbilden einer vertieften Kehle aus Kupferblech, Legierung nach DIN EN 1172 und DIN EN 1652, Metalldicke= 0,6 mm, Zuschnitt ca. 700 mm, 7-fach gekantet, auf vorhandener Unterkonstruktion aus sägerauhern Kehl Brettern, als vertiefte Kehlrinne für Ziegeleindeckung einschl. Anpassen an Dachgeometrie, und anarbeiten an beidseitige Anschlüsse zur Dacheindeckung (Saumstreifen) sowie sämtl. Befestigungsmaterial. Die Kehlblech-Einzellängen dürfen max. 3000 mm nicht überschreiten. Längenstöße sind dehnungsgerecht zu verbinden/zu falzen.	25,000 m	.....	.....
1.3.13	Einfassung Entlüftungsrohr, Kupfer, bis Rohrgröße DN 260, Chemieabzug Einfassen bauseitiger Entlüftungsrohre aus SML-Gußrohr, Hart-PVC etc. bis DN 260, in der Dachfläche, aus Kupfer, Legierung nach DIN EN 1172 und DIN EN 1652, Metalldicke= 0,6 mm, über bauseitigen Dachdurchgangsöffnungen, bestehend aus: - Grundplatte mit Aufkantungen seitlich und oben zur Aufnahme der Ziegel sowie untenseitig als über die Ziegel führende Schürze ausgebildet, in Form und Querschnitt angepasst an Ziegeldeckung mit mittleren Eindeckbreite/-länge von ca. 21/36 cm, - aufgeschweißtem Rohrkegel, als Verwahrung, Anschlusshöhe (Nacken) mind. 15 cm ab OK Ziegeldeckung, - Rohrumfassender Regenkragen mit Dichbandeinlage und Schraubschelle zur Befestigung am Strangentlüftungsrohr, - druckfeste Unterfütterung der Grundplatte im Bereich der Durchdringung. Ausführung inkl. aller Anpassarbeiten an die Dacheindeckung, Befestigungsmittel, Schweißunterlage, Stützprofile und Verschnitt. Die terminliche Abstimmung und die Festlegung der genauen Lage hat eigenverantwortlich vom AN mit der Sanitärfirma und dem Zimmerer vor Ort zu erfolgen.	1,000 Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.14	Einfassung Entlüftungsrohr, Kupfer, bis Rohrgröße DN 600 Einfassen bauseitiger Abwasserentlüftungsrohre aus SML-Gußrohr, Hart-PVC etc. sowie Lüftungshauben und -rohre aus Kupfer-Wickelfalzrohr, gedämmt und ungedämmt, in der Dachfläche, wie in Pos. Einfassung Entlüftungsrohr, Kupfer, bis Rohrgröße DN 260 beschrieben, jedoch für Rohrleitungen größer DN 150 bis DN 600.	1,000	Stk	.....	.....
1.3.15	Einfassung Lüftungsrohr, Kupfer, ca 550x650mm Einfassen bauseitiger Lüftungshauben und -rohre aus Kupfer-Wickelfalzrohr, gedämmt und ungedämmt, in der Dachfläche, wie in Pos. Einfassung Entlüftungsrohr, Kupfer, bis Rohrgröße DN 150 beschrieben, jedoch für eckige Abmessungen bis ca 550x650 mm	1,000	Stk	.....	.....
1.3.16	Firstblech gegen aufsteigendes Bauteil Bezeichnung: Firstblech-AnschlussMaterial: KupferblechZuschnitt: 0,65m BreiteKantungen: bis zu 6 Stück Herstellen, liefern und montieren eines Firstbleches aus Kupfer gegen die firstseitig aufsteigende Aufkantung der Lichtkuppel. Kupferblech: 0,6mm Stärke nach DIN EN 1172- Befestigung: Kupferklammern max. 30cm Abstand- Überlappung: mind. 10cm in Fließrichtung- Wandanschluss: mind. 15cm Hochführung- Dehnungsfugen: alle 3-4m bei langen Strecken- Außenecken: Doppelte Stehfalz, wasserdicht ausgeführt- Durchdringungen: Mind. 10cm Überlappung, EPDM-Dichtung zusätzlich	60,000	m	.....	.....
1.3.17	Zulage Eckausbildung Zulage zur Position Firstblech gegen aufsteigendes Bauteil. Ausführung eines Außeneckes inkl aller Verbindungen. Außenecken aus Kupferblech anfertigen, mit doppelter Stehfalz ausführen, wasserdicht montieren, Gehrungsschnitte präzise ausführen	4,000	Stk.	.....	.....
1.3.18	Zulage runde Durchdringungen abdichten bis 3cm Durchmesser Zulage zur Position Firstblech gegen aufsteigendes Bauteil. Durchdringungen für Lüftungsrohre, Antennen, Blitzschutz o.ä. bis 3,0 cm Durchmesser abdichten. Kupfermanschette anfertigen und montieren, mit EPDM-Dichtung kombinieren, mind. 10cm Überlappung zum Firstblech, wasserdicht verschweißen oder verlöten	60,000	Stk.	.....	.....
Summe	1.3 Hauptdach				

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

Übertrag €

1.4 Abdichtung

1.4.1 Abdichtung Tür- und Fensteranschluss

mit Flüssigkunststoffbeschichtung aus Polyurethan-
 system mit Spezial-Dielen-Vlieseinlage, Gewicht
 200 g/qm, als naht- und fugenlose Abdichtung am
 Türschwellenanschluss an das Bauwerk,
 h = ca. 12 - 15 cm bis UK Türflügel incl. Grundierung
 herstellen, Schichtstärke ca. 2,5 mm.
 Zuschnitt ca. 25 cm.

Leitfabrikat:
 Kemperol 1 K PUR mit AP-Vlieseinlage o. glw. A.

'.....'

Fabrikat nach Angabe des Bieters

60,000 m

1.4.2 Perimeterdämmstreifen am Sockel, d= 160 mm, in Kleinflächen

Wärmedämmung im Bereich aufgehender Wandanschlüsse
 aus Perimeterdämmstreifen aus extrudiertem Polystyrol-
 Hartschaum XPS nach Zulassung Z-23.11-288, (FCKW- und
 HFCKW-frei mit Zellgas Luft), dicht, und press gestoßen,
 1-lagig, mit einem wasserabdichtenden Kleber, passed zu
 Wandabdichtungssystem, auf Stb-Außenwände oberhalb des
 Geländes im Punkt-Wulst-Verfahren nach Herstellerangaben
 aufkleben.

Dicke: 160 mm
 Streifenbreite: ca. 20-25 cm
 Bemessungswert der
 Wärmeleitfähigkeit: $\Lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ nach DIN
 EN 13163; WLG 035
 Anwendungsgebiet PW nach DIN V 4108-10
 Brandverhalten: Baustoffklasse B1 nach DIN 4102,
 schwer entflammbar, Euroklasse E
 nach EN 13501-1
 Druckfestigkeit: mind. $0,30 \text{ N/mm}^2$ nach DIN
 EN 826
 zul. Dauerdruckspannung: mind. $0,13 \text{ N/mm}^2$ nach DIN
 EN 1606

Leitfabrikat: Styrodur 3035 CS o. glw. A.

'.....'

Fabrikat nach Angabe des Bieters

60,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.4.3	Edelstahl-Sockelblech, d= 0,5 mm Sockelschutzblech aus nichtrostendem, walzmattiertem Edelstahl nach DIN EN 10088-2, Werkstoff-Nr. 1.4301, Ugipat 43, Metalldicke= 0,5 mm, Zuschnitt ca. 350 mm, mit stabilisierender Umkantung am obenseitigen freien Rand, in unterschiedlichen Einzellängen, als Abdeckung der Perimeterdämmung montieren. Befestigung mit bauaufsichtl. zugelassenem Dübel-system und Edelstahlschrauben mit Dichtscheiben oberhalb der Spritzwasserschicht/im durch die Fassadenschalung überdeckten Bereich durch die Perimeterdämmung, d= 160 mm, hindurch in der Stb-Außenwand. Längenstöße genietet bzw. gefalzt zur fachgerechten Sicherung der thermisch bedingte Materialdehnung. Ausführung nach Detailplan.	120,000	m	.....	.....
1.4.4	Zulage Eckausbildung, Edelstahl-Sockelblech Ausbildung von 90°-Innen- und Außenecken an den Sockelschutzblechen aus nichtrostendem, walzmattiertem Edelstahl, als Zulage zur Pos. Edelstahl-Sockelblech, d= 0,5 mm.	10,000	Stk	.....	.....
1.4.5	Edelstahl-Sockelblech an Eingangstüren Sockelschutzblech an Eingangstüren, aus nicht-rostendem, walzmattiertem Edelstahl nach DIN EN 10088-2, Werkstoff-Nr. 1.4301, Ugipat 43, Metalldicke= 0,5 mm, Zuschnitt ca. 500 mm, z-förmig gekantet ca. 6/14/15 cm, mit stabilisierender Rückkantung am freien Rand, in unterschiedlichen Einbaulängen von ca. 250 cm bis 300 cm, als Abdeckung der Türabdichtung und der Perimeterdämmung einschl. Befestigung mit Schrauben und Dichtscheiben an Türschwelle. Ausführung nach Detailplan.	30,000	m	.....	.....
Summe	1.4 Abdichtung				.....
Summe	1 Spenglerarbeiten				.....

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

3 Bestandsdokumentation/Arbeiten auf Nachweis

3.1 Bestandsdokumentation

Verwendbarkeitsnachweis der eingebauten und verwendeten Bauprodukte, mit Zusammenstellung aller Unterlagen als Bestandsdokumentation, für die gesamte erbrachte Leistung, mit nachstehend aufgelisteter, inhaltlicher Gliederung:

Inhaltsverzeichnis

1. Firmendaten
 - 1.1 Ansprechpartner
 - 1.2 Fachbauleitererklärung
 - 1.3 Fachunternehmererklärung
 - 1.4 Übereinstimmungserklärung
2. Planunterlagen
3. Produkt- / Gerätedatenblätter
4. Nachweise
5. Pflegeanweisung mit Wartungshinweise
Wartungsverträge

Hinweis zur Bestandsdokumentation:

Die Bestandsdokumentation ist mind. 10 Tage vor der Abnahme vorzulegen.

Der AN ist erst nach Vorlage der Dokumentation zur Stellung der Schlussrechnung berechtigt.

Die gesamte Bestandsdokumentation ist auf einen mobilen Datenträger (CD, DVD, Stick o. glw.) sowie in 1-Fach in Papierform (A4-Ordner) dem Bauherrn zu überreichen. Die Bestandsdokumentation ist vorab per E-Mail an die Bauleitung zu senden.

Die vollständige Bestandsdokumentation ist Bestandteil der Leistung und Voraussetzung zur vollständigen Zahlung der Schlussrechnung.

1,000 psch

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Unvorhersehbare Leistungen, die sich bei der Ausführung des Auftrags zwingend zur Erstellung des Werkes ergeben und unverzüglich vom Auftragnehmer erfüllt werden müssen, sind vor Arbeitsbeginn bei der Bauleitung anzuzeigen.

Regiearbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung bzw. mit Genehmigung der Bauleitung durchgeführt werden.

Berichte hierüber sind spätestens 3 Tage nach Ausführung zur Unterschrift vorzulegen. Nicht gegengezeichnete Berichte werden bei der Abrechnung nicht anerkannt.

In den schriftlichen Regieberichten ist aufzuführen:

- tatsächlicher und zeitlicher Leistungsumfang
- ausführende Personen
- verwendete Materialien und Geräte

Stundenlohn- bzw. Regiearbeiten werden nach den vereinbarten Sätzen einschl. aller Zuschläge wie Unternehmerzuschläge, Lohnnebenkosten, Fahrgeld, Auslösen und dergleichen abgerechnet. Zeitzulagen erfolgen nach dem, bei der Ausführung, geltenden Tarifvertrag.

Bei allen Arbeiten wird nur die jeweils dafür notwendige Qualifikation des Personals anerkannt. Polier- und Aufsichtstunden werden nicht extra vergütet.

Es gelten die festen Stundenverrechnungssätze, in denen unaufgegliedert Lohn- und wirksame Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten, wie Auslösungen, Trennungs-, Wege-, Unterkunftsgeld, und Reisekosten, enthalten sind.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen.

Projekt: 18050-E Erweiterung Schule Grassau
 LV: 22 Spengler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Der Bieter erklärt, daß die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten.			
3.2	Vorarbeiter für unvorhersehbare Arbeiten, für deren Ausführung der die Fachkenntnisse und der Rang eines Vorarbeiters erforderlich sind.	5,000 h	.....	.....
3.3	Facharbeiter für unvorhersehbare Arbeiten, für deren Ausführung eine Facharbeiterausbildung erforderlich ist.	10,000 h	.....	.....
3.4	Zusätzliche An- und Abfahrt Zusätzliche An- und Abfahrt für 1 Kolonne Fachpersonal (bis 3 Personen) einschl. erforderl. Fahrzeuge (Transporter/LKW) bis 7,5 to mit Fahrer für Umbau- bzw. Abbaumaßnahmen am Gerüst, die nicht die üblichen abschnittweisen Auf- oder Abbau des Gerüsts entsprechen. Die Ausführung erfolgt nur auf gesonderte Anweisung der Bauleitung.	2,000 Stk	.....	.....
Summe	3	<u>Bestandsdokumentation/Arbeiten auf Nachweis</u>		<u>.....</u>

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Spenglerarbeiten	
1.1	Vordächer	 €
1.2	Verbindungsgang	 €
1.3	Hauptdach	 €
1.4	Abdichtung	 €

<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Spenglerarbeiten</u>	<u>..... €</u>
---------------------	-----------------	--------------------------------	-----------------------

3	Bestandsdokumentation/Arbeiten auf Nachweis	 €
---	---	---------

Summe LV	 €
-----------------	----------------

zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
-------------------------------	----------------

Gesamtsumme Brutto	 €
---------------------------	----------------

Datum: Unterschrift / Stempel: