

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

P22-03

Grundschule Stickgras

Bauvorhaben

Grundschule Stickgras

-

Stickgraser Schulweg

27751 Delmenhorst

Leistung (LV)

3220

Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 136

Leistungsverzeichnis (ohne Unterschriftenzeilen) anonym

Inhaltsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		0.1 Angaben zur Baustelle	3
		0.2 Angaben zur Ausführung	5
		0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen	7
		Ausführung der Dachabdichtung	9
		Baustellenlogistik, Kran- und Gerüstarbeiten	10
		Zusätzliche technische Vorbemerkungen Klempnerarbeiten DIN18 339	11
		Zusätzliche technische Vorbemerkungen Dachabdichtungsarbeiten und Gründach	13
		Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein	14
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Lichtband	20
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Rauchabzugsöffnung	22
		Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Dachaufstiegsfenster	24
01	Titel	Allgemein	25
02	Titel	Flachdach	29
02.01	Bereich	Allgemein	29
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse	39
02.03	Bereich	Absturzsicherung	44
03	Titel	Satteldach Achse 1-4	46
03.01	Bereich	Allgemein	46
03.02	Bereich	Absturzsicherung	61
04	Titel	Satteldach Achse 4-5	66
04.01	Bereich	Allgemein	66
04.02	Bereich	Absturzsicherung	85
05	Titel	Satteldach Achse 6-7	87
05.01	Bereich	Allgemein	87
05.02	Bereich	Absturzsicherung	99
06	Titel	Lichtband	101
07	Titel	RWA/Dachaufstieg	107
08	Titel	Regenwasserableitung	114
09	Titel	Dachbegrünung	127
10	Titel	Stundenlohnarbeiten	131
11	Titel	Wartung Extensives Gründach	133
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	136

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
0.1 Angaben zur Baustelle		
0.1 Angaben zur Baustelle		
0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.		
Die Adresse der Baustelle lautet Langenwischstraße 106/108, 27751 Delmenhorst. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die zweispurige Syker Straße. Die Straße ist für den Verkehr in beide Richtungen nutzbar. Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen, die durch diesen Sachverhalt entstehen, sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen, siehe auch Pkt. 0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung. Die Besichtigung der Baustelle vor Angebotsabgabe wird empfohlen. Evtl. Erschwernisse sind bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen.		
0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.		
Wegen der Lage der Baustelle ist bei der Ausführung unbedingt zu berücksichtigen, dass durch die Arbeiten jegliche Immissionen wie Staub, Gase und Gerüche, Lärm, Erschütterungen usw. auf das technisch mögliche Mindestmaß beschränkt werden. Immissionsrichtwert für Lärm ist Tags (7 bis 20 Uhr) 60dB / nachts (20 bis 7 Uhr) 45dB, jeweils 50 cm vor dem geöffneten Fenster der benachbarten Gebäude gemessen! Die Sicherheit auf der Baustelle ist weitestmöglich zu fördern und jegliche von der Baustelle ausgehende Gefahren für Passanten und benachbarte Gebäude auszuschließen. Darüber hinaus sind schulbetriebliche Interessen wie ungehinderter Zuwegung, Belichtung, Vermeidung von Verschmutzungen, von Erschütterungen und von Lärmbelästigung besondere Rücksicht einzuräumen.		
0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.		
Bei dem Erweiterungsbau für die Grundschule Stickgras handelt es sich um ein ein- bis dreigeschossiges Gebäude mit drei parallel verlaufenden Satteldächern und einem Flachdachbereich. Das Erdgeschoss, das 1. Obergeschoss und das 2. Obergeschoss weisen eine lichte Raumhöhe von mind. 3,00m auf. Zur Verbesserung der Belichtung gibt es ein längliches Dachoberlicht, das als Lichtschacht bis ins Erdgeschoss hinunter reicht. Es gibt ein Flachdach mit extensiver Dachbegrünung und Satteldächer als Pfettendächer. Die Satteldächer sind mit farblich angepasstem Dachziegel und einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet. Die Fassade wird mit Verblendmauerwerk gestaltet. Der Neubau passt sich in seiner Form und Klinkerfarbe an die vorhandene Bebauungsstruktur an. Er setzt sich aus drei rechteckigen Gebäudeteilen zusammen. Die Äußeren Abmessungen der zusammenhängenden Gebäudeteile (Breite x Tiefe) liegen gesamt bei ca. 57,24m x 37,88m. Im Erdgeschoss liegt ein großer Speise-/Mehrzweckraum, der auch für Schulveranstaltungen und Theateraufführungen genutzt werden soll. Das Erdgeschoss enthält außerdem Fachräume, Unterrichtsräume sowie eine Schulbücherei. Der Speiseraum hat einen eigenen Zugang nach außen. Außerdem gibt es zwei überdachte Eingangsbereiche in unmittelbarer Nähe zu den Treppenhäusern. Das 1. Obergeschoss enthält eine Lernlandschaft sowie weitere Unterrichtsräume. Im 2.Obergeschoss setzt sich dies fort. Außerdem werden im Gebäudeteil zwischen Achse 4 und 5 des Dachgeschosses die Lüftungsgeräte untergebracht.		
0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen.		
Es wird ein Aussenaufzug am Gerüst für die Ausbaugewerke bereitgestellt.		

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
0.1 Angaben zur Baustelle		
0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser. Baustrom und Bauwasser werden dem AN kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Transport der Medien von dem Anschluss zu den eigentlichen Verwendungsstellen muss der Auftragnehmer als Nebenleistung in seine Preise einkalkulieren. 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume. Die Lagerflächen und die Aufstellflächen für die Container innerhalb der Baustelle sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen und mit der Bauleitung abzustimmen. Die Ausstattung mit Containern für Aufenthalt und Büronutzung (z.B. Polier oder Baubesprechungen) sowie die Versorgung mit notwendigen Medien sind Sache des Auftragnehmers. Die Container müssen geordnet und entsprechend dem Baustelleneinrichtungsplan auf dem Grundstück aufgestellt werden. Änderungen sind im Vorfeld von der Bauleitung genehmigen zu lassen. 0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle. Der Schutz der vorhandenen Bäume wurde im Rahmen einer Begehung mit der Stadt festgelegt und entsprechende Ergebnisse im LV berücksichtigt. 0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden. Bei den Arbeiten auf dem Gelände, speziell bei den Erdarbeiten sowie bei Ausgrabung von Wurzeln, ggf. auch bei den Arbeiten zur Gründung, wird ein Kampfmittelräumdienst zugegen sein, um die Arbeiten überwachen. Kampfmittelsondierungen stehen bisher noch aus und werden von der Stadt Delmenhorst vorgenommen. 0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen. Der Auftraggeber hat für das Bauvorhaben einen Arbeits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt, der die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften überwacht.		

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer. Arbeitsunterbrechungen/ -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit. Zur Überwachung des Baufortschritts hat der Auftraggeber einen detaillierten Bauzeitenplan ausgearbeitet. Wesentliche Termine werden dabei als Vertragsfristen festgeschrieben. 0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen. Die Arbeiten werden im laufenden Schulbetrieb ausgeführt. Einschränkungen durch diesen Sachverhalt sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass Schulfürer nicht versehentlich in den Baustellenbereich geraten können. Wird vom AN der Bauzaun geöffnet, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, dass Unbeteiligte nicht in den Baustellenbereich gelangen. Während der nachfolgenden Schulunterrichtszeiten sind lärmintensive Arbeiten, wie Abbrechen, Stemmen, Bohren usw. nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Anlieferung oder Abfuhr von Baumaterial hat außerhalb der Pausenzeiten, außerdem nicht zu Schulende oder Schulbeginn zu erfolgen. Diese Zeiten sind bei allen Arbeiten einzukalkulieren. Anlieferungen dürfen generell nur mit Einweisung erfolgen. Alle Arbeiten im Außenbereich sowie alle Arbeiten in den Pausenzeiten sind mit besonderer Wachsamkeit auszuführen. Auf den Betrieb der Grundschule Stickgras sowie auf den Betrieb der nahe gelegenen Turnhalle ist besondere Rücksicht zu nehmen. Unterrichtszeiten Grundschule Mo-Fr: Schulbeginn ist um 08:00 Uhr. 08:00 Uhr bis 09:35 Uhr Unterricht 09:35 Uhr bis 10:00 Uhr Pause 10:00 Uhr bis 11:45 Uhr Unterricht 11:45 Uhr bis 12:10 Uhr Pause 12:10 Uhr bis 13:00 Uhr Unterricht Schulschluss ist um 13:00 Uhr 0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen. Der Auftraggeber übernimmt keine Durchführung erforderlicher Maßnahmen gemäß Pkt.01.1.1 Angaben zur Baustelle. Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen durch vom AN erwirkte verkehrsrechtliche Genehmigungen liegen in der Verantwortung des AN. 0.2.4 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer. Für die erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste an der äußeren Fassade als Standgerüste und für Gerüste, die über die Nebenleistungen der einzelnen Gewerke hinaus gehen, sorgt der Gerüstbauer im Auftrag des Bauherrn zur freien Mitbenutzung aller Gewerke. 0.2.5 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat Für andere Unternehmer/Gewerke sind die Gerüste bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme vorzuhalten.		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
------	----	--------------------------------------

0.2 Angaben zur Ausführung

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen		
<u>0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen</u>		
Inhaltsverzeichnis:		
1. Ergänzungen zur Baustelle		
2. Zusätzliche Kalkulationsgrundlagen		
3. Pläne / Gutachten		
4. Sonstiges		
1. Ergänzungen zur Baustelle		
1.1 Bauablaufplan / Personaleinsatz		
Der AN hat zur Bauvorbesprechung einen eigenen Bauablaufplan vorzulegen, der mit den vorgesehenen Kapazitäten (Personal, Gerätschaften) unterlegt ist. Die Kolonnenstärken müssen dabei sowohl mit den kalkulierten Leistungsansätzen als auch mit den vorgegebenen Bauzeiten des beiliegenden Bauzeitenplans korrespondieren. Es muss plausibel werden, dass der AN mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln die Bauzeit einhält. 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind unaufgefordert jeweils der deutschsprachige Bauleiter und Stellvertreter für das Bauvorhaben zu benennen ggf. auch für den anzumeldenden Nachunternehmer. Ebenfalls 10 Tage vor Arbeitsbeginn sind ggf. erforderliche Vorsorgeuntersuchungen und Nachweise der Sach- und Fachkunde des Personals sowie falls erforderlich ein Geräteeinsatzplan inkl. Prüfzeugnissen vorzulegen.		
1.2 Bautagesberichte		
Für jeden Arbeitstag ist ein Bericht zu erstellen. In den von der ausführenden Firma zu führenden Berichten sind mind. folgende Angaben zu tätigen: Witterung, Temperatur, Anzahl der Arbeitskräfte, Einsatz von Großgeräten, Zu- und Abgang von Hauptbaustoffen, Baufortschritt, Unterbrechung oder Behinderung der Arbeiten, Ausführungsort der Arbeiten (z.B. Raumnummer). Bautagesberichte sind täglich der Bauleitung zur Verfügung zu stellen, ein Anspruch auf Gegenzeichnung besteht nicht.		
1.3 Bauschild / Werbung		
Der Bauherr erstellt ein Bauschild. Der Auftragnehmer hat nicht das Recht, eigene Werbeschilder anzubringen bzw. aufzustellen.		
1.4 Hygienemaßnahmen		
-		
1.5 Witterung		
Grundsätzlich gelten die Verarbeitungsrichtlinien der Produkthersteller sowie deren Einbaurichtlinien. Abhängig hiervon kann es aufgrund von Witterungsumständen zu Einschränkungen und Verzögerungen im Bauablauf kommen, die, sofern der AN nachweislich nicht andere Arbeiten vorziehen oder seinen Personaleinsatz verstärken kann, zu einer Fristverlängerung führen können. Eventuelle Verzögerungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen. Bei fehlender Mitwirkung entfällt der Anspruch auf eine Fristverlängerung. In §6 VOB/B wird definiert, ab wann eine Behinderung durch die Witterungsverhältnisse vorliegt.		
1.8 Baubesprechungen		
Der AN verpflichtet sich mit Angebotsabgabe zur Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen. Die Baubesprechungen beginnen zum angegebenen Termin. Eine Vergütung der Teilnahme erfolgt nicht. Das Ergebnis der Gespräche wird von der Objektüberwachung in Protokollen festgehalten. Einsprüche sind spätestens in der nachfolgenden Sitzung geltend zu machen.		
1.11 Baustellensicherung und Unfallschutz		
Da ein Bauzaun gestellt wird ist darauf zu achten, dass die Baustelle bei Betreten und Verlassen ordnungsgemäß geschlossen und gesichert wird, um Unbefugten den Zutritt zu verwehren und Unfallgefahren abzuwehren. Der Auftragnehmer hat selbständig für die Einhaltung der Unfallschutzvorschriften durch seine Mitarbeiter zu sorgen. Zu beachten sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, bauberufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Gerüstverordnung, Vorschriften		

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

0.3 Einzelangaben zu Neben- und Besonderen Leistungen

der Aufsichtsbehörden, baurechtliche Bestimmungen, Feuer-, Gewerbe-, Verkehrs und Gesundheitspolizeiverordnungen, örtliche Vorschriften, Vorschriften des Bau und Nachbarschaftsrechts, technische Bedingungen der Strom-, Gas und Wasserlieferwerke.

2. Zusätzliche Kalkulationsgrundlagen

2.1 Urkalkulation

Der AN hat auf Verlangen des Auftraggebers die Preisermittlung (Urkalkulation) in einem verschlossenen Umschlag zur Aufbewahrung zu übergeben. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

2.2 Nachträge

Die Erstellung von ggf. erforderlichen Nachtragsangeboten inkl. Verfassen der dazugehörigen Leistungstexte erfolgt durch den Auftragnehmer. Der Mehraufwand für diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

3. Pläne / Gutachten

3.1 Werkpläne

Der Auftragnehmer hat die ggf. von ihm anzufertigenden Werkpläne unaufgefordert so rechtzeitig dem Architekten zur Prüfung vorzulegen, dass durch erforderliche Änderungen zur Freigabe, deren Überarbeitung und abschließende Freigabe innerhalb einer angemessenen Frist keine Verzögerungen bei der Ausführung entstehen können. Fehlende Vorleistungen zur Erstellung der Werkpläne sind rechtzeitig anzumelden.

3.2 Gutachten

Relevante Gutachten werden dem LV als Anlage hinzugefügt und sind für die Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

3.3 Planversand

Auszuhändigende Pläne: Die Vergabe der Pläne erfolgt ausschließlich in digitaler Form über eine Internetplattform. Die Einheitspreise des LVs sind derart zu kalkulieren, dass die Kosten, die dem AN für das eigenständige Plotten bzw. Vervielfältigen der Pläne entstehen, durch das Angebot abgedeckt sind. Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Pläne rechtzeitig auf der Baustelle jeweils in der aktuellsten Fassung vorliegen.

4. Sonstiges

4.1 Baubesprechungen

Die Baubesprechungen sind ab zwei Wochen vor und zwei Wochen nach der im Bauzeitenplan und allen danach angepassten Bauzeitenplänen angegebenen Ausführungszeiträume verpflichtend wöchentlich durch den deutschsprachigen Bauleiter wahrzunehmen.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Ausführung der Dachabdichtung

Ausführung der Dachabdichtung

Nachfolgend sind Dachdeckungsarbeiten für drei Satteldach mit Sparren-Pfettenkonstruktion bzw. Flachdach beschrieben.

Satteldach:

Dachaufbau aus bauseitigen Sparren mit auszuführender Dampfsperre, Zwischensparrendämmung, diffusionsoffener Holzfaser-Unterdeckplatte, inklusive Konterlattung mit Nageldichtband und Traglattung sowie Ziegekeindeckung.

Dachneigung 24° bzw. 36°.

Flachdach:

Dachaufbau auf bauseitiger Stahlbetondecke mit auszuführender Dampfsperre, Grund- und Gefälledämmung (Gefälle 2 %) sowie Dachabdichtung als wurzelfeste Ausführung nach FLL und extensivem Gründach. Das Gesamtsystem muss die Anforderungen an eine „Harte Bedachung“ nach DIN EN 13501-5 (Broof t1) vollumfänglich erfüllen. Die einzelnen Bestandteile des Dachabdichtungssystems müssen aufeinander abgestimmt sein. Grundsätzlich sind bei der Ausführung die Herstellervorschriften des gewählten Systems hinsichtlich Untergrundvorbehandlung, Verarbeitung, Verbrauch usw. zu beachten.

Neben den einschlägigen Normen sind insbesondere die Flachdachrichtlinien zu beachten.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Baustellenlogistik, Kran- und Gerüstarbeiten

Baustellenlogistik, Kran- und Gerüstarbeiten

Kranstellung:

Die Stellung aller für das Entladen, das Aufrichten und das millimetergenaue Einheben der Lichtbandelemente erforderlichen Hebezeuge (z. B. Autokran, Mobilkran, Fassadenlifte, Glassauger) ist vom AN eigenverantwortlich zu planen, zu betreiben und vollumfänglich in die Einheitspreise der Positionen einzukalkulieren.

Gerüstarbeiten und Höhen-Arbeitsplätze:

Das von der Rohbaufirma bauseits gestellte Fassadengerüst (Lastklasse 3) bis zur Traufhöhe steht dem AN kostenfrei zur Mitnutzung zur Verfügung. Sollte dieses Standgerüst für die Montage, das Andichten oder die Verkehrswege des Lichtbands geometrisch, statisch oder höhenmäßig nicht ausreichen, so hat der AN alle erforderlichen Zusatzeinrichtungen (z. B. Gerüsterweiterungen, Rüstungen auf der Dachfläche, fahrbare Arbeitsbühnen, temporäre Innenrüstungen oder Netze zur Raumsicherung) auf eigene Kosten zu stellen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vorbemerkungen Klempnerarbeiten DIN18 339

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen zur VOB/C ATV

1. Geltungsbereich und Grundlagen

Für die Ausführung und Abrechnung der ausgeschriebenen Leistungen gelten die VOB (Teil B und C), die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH), die technischen Merkblätter, Verarbeitungsrichtlinien und Werksvorschriften des Ziegelherstellers sowie die einschlägigen DIN-Normen (insbesondere DIN 18338 für Dachdeckungsarbeiten).

2. Allgemeines und Kalkulationsgrundlagen

Alle sich aus den nachstehend aufgeführten Technischen Vorbemerkungen ergebenden Leistungen sind vom Auftragnehmer (AN) zu erbringen. Die entstehenden Kosten sind in die Angebotspreise einzukalkulieren, soweit nicht besondere Positionen dafür ausgeschrieben sind.

Die zum Zeitpunkt dieser Leistungsbeschreibung geltenden Bau- und Ausführungszeichnungen des Architekten sind Grundlage dieser Ausschreibung. Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben für Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle. Die Transporte zu den konkreten Verarbeitungsstellen auf dem Dach sind Sache des AN.

3. Höhenzugänge und Gerüste (VOB/C-konform)

- Bauseitige Leistungen: Von der Rohbaufirma wird ein Außenstandgerüst der Lastklasse/Gerüstgruppe 3 bis zur Traufhöhe inklusive eines normgerechten Dachfanggerüsts für die Dauer der Dachdeckerarbeiten kostenfrei zur Mitnutzung vorgehalten.
- Leistungen des AN: Darüber hinausgehende, giebelseitige Rüstungen zur Absicherung der Ortgänge oberhalb der Traufkante sowie spezielle Materialhebezeuge, Bauaufzüge und temporäre Montagehilfen sind eigenverantwortlich vom AN vorzuhalten, zu betreiben und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu beseitigen. Diese Leistungen werden ausschließlich über die dafür separat im LV ausgewiesenen Positionen der Baustelleneinrichtung (Titel 01) vergütet und sind nicht in die Einheitspreise der Dachdeckung einzurechnen.

4. Ausführung der Ziegeleindeckung und Zusatzmaßnahmen

- Hauptdeckung: Es sind Dachdeckungsarbeiten mit großformatigen Ton-Glattziegeln auf den drei Satteldächern (Dachneigung 24° bzw. 36°) geplant.
- Zusatzmaßnahme bei Unterschreitung der Regeldachneigung: Für die Dachflächen mit einer Neigung von 24° wird die Regeldachneigung des Herstellers unterschritten. Der AN hat hier zwingend eine Zusatzmaßnahme der Klasse 3 (Unterdeckung mit Holzfaserplatten nach DIN 4074-1, hydrophobiert, inklusive Nageldichtbändern unter der Konterlattung und verklebten Plattenstößen) gemäß ZVDH-Fachregel auszuführen, um die Regensicherheit der Dachkonstruktion dauerhaft zu gewährleisten.
- Details und Anschlüsse: Die handwerkliche Ausführung von Rändern wie Wand-/Dachanschlüssen, Firsten (Trockenfirst auf Firstlattenhaltern), Ortgängen sowie Durchdringungen (Dunsthutten, Dachhaken nach DIN EN 517-B) in der Unterdeckung und der Hauptdeckung sind in die entsprechenden Ausführungspositionen einzukalkulieren.

5. Windsogsicherung

Die Ermittlung der notwendigen mechanischen Ziegelbefestigungen (Sturmklammern) hat der AN eigenverantwortlich auf Basis der aktuellen Windlastnorm DIN EN 1991-1-4 für die lokale Windzone durchzuführen. Die sturmsichere Befestigung im Bereich der Flächen-, Rand- und Eckbereiche ist nach den Fachregeln des ZVDH auszuführen. Die System-Sturmklammern sind in den entsprechenden Deckpositionen einzukalkulieren, sofern keine separate Zulageposition ausgeschrieben ist.

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
Zusätzliche technische Vorbemerkungen Klempnerarbeiten DIN18 339		

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vorbemerkungen Dachabdichtungsarbeiten und Gründach

Zusätzliche technische Vorbemerkungen - Dachabdichtungsarbeiten

Grundlagen des Leistungsverzeichnisses sind:

- Herstellervorschriften
- Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes
- alle relevanten DIN- und EN-Normen bzw. Verbandsrichtlinien
- alle relevanten Sonderbauvorschriften VOB, Teil B und C
- Gebäudeenergiegesetz (GEG) in der aktuellen Fassung
- Brandschutzprüfung nach DIN CEN/TS 1187, Klassifizierung nach DIN EN 13501 - 5
- EAD 030350-00-0402 (ehemals ETAG 005) für Flüssigkunststoffe

Unterschreitungen der Leistungs- und Funktionsanforderungen der genannten Produkte sind nicht zulässig.
Maßgeblich für die Gleichwertigkeit sind die technischen Spezifikationen und Herstellervorgaben. Die Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen.

Zusätzlich sind folgende Hersteller-Nachweise zu erbringen:

- Güteüberwachung für Abdichtungs- und Dämmmaterialien
- Qualitätsmanagement des Herstellers nach DIN EN ISO 9001
- Umweltmanagement des Herstellers nach EN ISO 14001
- Energiemanagement des Herstellers nach DIN EN ISO 50001
- Ökobilanz (EPD) für Abdichtungs- und Dämmmaterialien

Zusätzliche technische Vorbemerkungen - Gründach

Für die Gründach-Systemlösung sind zusätzlich folgende Regelwerke zu berücksichtigen:

- Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (FLL)
- Wurzelfestigkeitsprüfung der Abdichtung nach FLL-Verfahren
- Dachbegrünungssubstrate und Dränschichten entsprechend der Dachbegrünungsrichtlinie
- Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken
- Fertigstellungspflege entsprechend der Dachbegrünungsrichtlinie (Inklusivleistung bis zur Abnahme)
- Entwicklungs-/ Unterhaltungspflege entsprechend der Dachbegrünungsrichtlinie

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Lichtband

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Hinweis zu statischen Berechnungen:

Die Erstellung von erforderlichen statischen Berechnungen ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, sie wird nicht gesondert vergütet. Generell sind die allgemeinen Profile und Gläser im Rahmen der Ausschreibung für eine angemessene Kalkulation auskömmlich beschrieben und sollen entsprechend angeboten werden. Generell ist eine auskömmliche Kalkulation ohne eine gesonderte detaillierte statische Berechnung auf Grundlage von Erfahrungswerten möglich. Der erforderliche statische Nachweis soll seitens des AN erbracht werden (keine bauseitige Statik) und ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Es erfolgt keine Aufwandsentschädigung seitens des AG für eine ggf. erforderliche statische Berechnung in der Angebotsphase. Diese Umstände sind in den entsprechenden Einheitspreisen einzukalkulieren.

Hinweis zu aufgeführten Normen etc.:

Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem

Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagenauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

Für die Auftragsabwicklung gelten

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen) und

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) in jeweils zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gültiger Fassung.

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Baulerlangen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein		
<u>Werk und Montageplanung</u> Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.7). Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:5 oder 1:2 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern.		
<u>Toleranzen</u> Aus dem RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37 sind projektspezifische Toleranzen zur Montage festzulegen.		
<u>Aluminium</u> Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden. Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, „An die Zukunft denken - mit Aluminium bauen“, Grundlage der v.g. Forderung. Es muss ein nachweisbarer produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declaration) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden, um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.		
<u>Stahl</u> Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.		
<u>Edelstahl</u> Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.		
<u>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</u> Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.		

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein

Systembeschreibung

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.

Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen vor.

Profilauswahl

Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.

Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profillinien, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.

Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

Mechatronische Beschläge

Der Beschlag besteht aus mechatronischen, profilintegrierten 24V DC Antriebs-, und Verriegelungsmotoren sowie systemgebundenen Steuerungskomponenten, die ohne zusätzliche Fräsarbeiten verdeckt liegend am Flügel befestigt werden. Die bauphysikalischen geprüften Eigenschaften gemäß DIN 14351-1 des Fensters werden dabei nicht verändert.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte sind der erforderliche Beschlag, die Motoren und Verriegelungsantriebe nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers einzusetzen, inklusive der für sachgemäßen und voll funktionsfähigen Gebrauch notwendigen Zubehörteile innerhalb der Fensterprofile, wie Motorhalter, Zusatzbeschlagteile (Bänder, Sicherungsschere, Konsolen etc.), Fenstersteuergerät, Flachbandleitung, Kabelübergang inkl. Systemleitung zum Übergabepunkt sowie weiteres Montagezubehör.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein

Nach Fertigung und Montage ist eine Referenzfahrt des Flügels durchzuführen, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen und zu dokumentieren (Funktionsprotokoll).
Spätestens nach der kompletten Funktionsüberprüfung und Inbetriebnahme der Fensterinstallation ist ein Prüfprotokoll zu erstellen und zur Abnahme der Leistung dem AG zu übergeben.

Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)

DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen

Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den „Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln“ nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 „Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme“ unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meternissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein

Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.

Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.

Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.

Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.

Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.

Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.

Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,75 mm

Folienbreite seitlich: ca. 250 mm

Folienbreite oben: ca. 250 mm

Folienbreite unten: ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile eine andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver) mit Voranodisation

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Dachöffnungen Allgemein

Vorbehandlung aller Aluminiumkomponenten der Tragwerkskonstruktion

Anodisch erzeugte Konversionsschicht (Vorano-disation) nach den Richtlinien der GSB International e.V. Schwäbisch Gmünd, zum Schutz gegen Filiformkorrosion, bei der Belastung mit Seewasser oder Gischt (bis 50 km landeinwärts), sowie in chlorid/sole/sulfithaltiger Atmosphäre bzw. bei Kontakt zu chlorhaltigem Wasser, mit einer darauffolgenden Pulverlackbeschichtung, gemäß den technischen Vorgaben des Systemherstellers.

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Farbbestimmung

Nach Angebotsabgabe sind nach Aufforderung ein Farbmuster in DIN A4 Format und eine Systembeschreibung zum Farbauftrag abzugeben.

Farbton außen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton, matt, ähnlich schwarz/grau. Der Farbton wird im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert.

Farbton innen: Pulverbeschichtung in RAL-Farbton, matt, ähnlich schwarz/grau. Der Farbton wird im Startgespräch mit dem AG vor Ausführung bemustert.

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben.

Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte RAL eingegrenzt.

Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

Anforderungen an die Bauteile

Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Die nachgenannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.

Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Nach Angebotsabgabe ist auf Verlangen ein Glasmuster in DIN A4 Format mit abzugeben, genauso wie die dazugehörigen Herstellerangaben.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Lichtband

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Lichtband

1. Geltungsbereich und Grundlagen

- Vertragsbestandteil: Diese ZTV gelten für die Lieferung und den betriebsfertigen Einbau eines flächenbündigen Flachdach- bzw. Glasdach-Moduleinsatzes mit integrierter Rauch- und Wärmeabzugsfunktion (RWA), 3-fach-Verglasung, elektrischem Antrieb und allen systemkonformen Anschlusskomponenten.
- Normen und Richtlinien: Alle Arbeiten müssen den anerkannten Regeln der Technik sowie folgenden Regelwerken entsprechen:
 - DIN EN 12101-2 (Rauch- und Wärmefreihaltung – Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte)
 - DIN 18234 (Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer)
 - DIN 18516 (Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Anforderungen an Tragkonstruktion und Verankerung)
 - DIN VDE 0100 (Errichten von Niederspannungsanlagen)
 - Fachregel des Deutschen Dachdeckerhandwerks (Flachdachrichtlinie)

2. Material- und Produktspezifikationen

- Elementtyp: Integrierbarer Moduleinsatz für Glasarchitekturen oder Flachdachkonstruktionen. Das Element muss im geschlossenen Zustand komplett flächenbündig in die Hauptebene (Glasfassade/Flachdach) integriert sein.
- Rahmenkonstruktion: Thermisch getrenntes, hochisoliertes Aluminium-Rahmenprofil, pulverbeschichtet (Farbe nach RAL-Wahl des Bauherrn). Die Konstruktion muss dauerhaft witterungs- und UV-beständig ausgeführt sein.
- Verglasung:
 - 3-fach-Isolier- und Wärmeschutzverglasung, optimiert für den horizontalen oder leicht geneigten Einbau. Aufbau: Außenscheibe als gehärtetes Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) mit selbstreinigenden Eigenschaften; Innenscheibe als splitterbindendes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) gemäß den geltenden Überkopf-Verglasungsrichtlinien.
 - Energetischer Wert: Der Wärmedurchgangskoeffizient Ug-Wert des Glases darf maximal 0,5 W/(m²K) betragen.
- RWA- und Antriebsfunktion:
 - Antriebsart: Leistungsstarker, verdeckt liegender 24V-Präzisions-Kettenantrieb, ausgelegt für den harten Dauereinsatz und zertifiziert nach DIN EN 12101-2.
 - Funktion: Duale Nutzung für die tägliche Komfortlüftung (begrenzter Hub) und für den zertifizierten Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall (maximaler Hub/Öffnungswinkel innerhalb von weniger als 60 Sekunden).
 - Verriegelung: Mehrpunktverriegelung zur Gewährleistung der maximalen Wind- und Regendichtigkeit sowie des Einbruchschutzes im geschlossenen Zustand.

3. Einbau und Montagebedingungen

- Einbautoleranzen: Der Moduleinsatz ist absolut flucht- und flächenbündig in die vorbereitete Unter- bzw. Riegelkonstruktion einzusetzen. Spannungsfreie Montage und die Einhaltung der Herstellervorgaben bezüglich der Spaltmaße sind zwingend erforderlich.
- Baukonstruktiver Anschluss:
 - Dauerfeste, schlagregendichte und winddichte Einbindung in das angrenzende Bauteil mittels systemkonformer Dichtungsbahnen und EPDM-Schürzen.
 - Lückenlose Dämmung der Anschlussfugen zur Vermeidung von Kältebrücken und Kondensatbildung.
- Elektroanschluss:
 - Die Zuleitungen (24V-Steuerleitung) sind unsichtbar und geschützt innerhalb der Profilkonstruktion bis zum definierten Übergabepunkt zu führen.
 - Verwendung von hitzebeständigen Kabeln

4. Funktionsprüfung, Abnahme und Wartung

- RWA-Abnahmeprüfung: Auslösung des Elements über die RWA-Zentrale (Notauslösetaster und Rauchmelder). Die vollständige Öffnung in die RWA-Endposition muss reibungslos, ohne Blockieren und

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Lichtband

- innerhalb der normativ geforderten Zeit erfolgen.
- Komfortlüftungs-Prüfung: Testlauf der Komfortlüftungsfunktion (Teilöffnung) über die Raumtaster inklusive Überprüfung der automatischen Abschaltung bei Erreichen der Endlagen.
 - Dichtigkeitstest: Visuelle und mechanische Prüfung der umlaufenden Dichtungskonstruktion auf vollflächigen Anpressdruck.
 - Dokumentation: Übergabe des Werkszeugnisses nach DIN EN 12101-2 für das Gesamtelement, der Konformitätserklärung, des Prüfbuches sowie der Wartungsanleitung an die Bauleitung.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Rauchabzugsöffnung

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Rauchabzugsöffnung

1. Geltungsbereich und Grundlagen

- Vertragsbestandteil: Diese ZTV gelten für die Lieferung und den betriebsfertigen Einbau von Einzeldachflächenfenstern als Schwingfenster mit werkseitig integriertem oder nachrüstbarem elektrischen Antrieb, integriertem Innenfutter-Anschlussystem und passenden Systemkomponenten.
- Normen und Richtlinien: Alle Arbeiten müssen den anerkannten Regeln der Technik sowie folgenden Regelwerken entsprechen:
 - DIN 18338 (Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten)
 - DIN 18355 (Tischlerarbeiten / Fenster)
 - DIN 4108 (Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden)
 - DIN VDE 0100 (Errichten von Niederspannungsanlagen)
 - Fachregel des Deutschen Dachdeckerhandwerks

2. Material- und Produktspezifikationen

- Fenstertyp: Dachflächen-Schwingfenster als Einzelelement, Drehpunkt im mittleren Bereich des Blendrahmens, ausgelegt für automatisierten Betrieb.
- Rahmenmaterial: Wartungsfreie, nahtlose Oberfläche aus Polyurethan (PU) mit einem innenliegenden, thermisch isolierten Holzkern. Farbton Dunkelgrau.
- Antrieb und Steuerung:
 - Verdeckter Einbau: Der elektrische Kettenantrieb muss vollständig im oberen Gehäuse- bzw. Rahmenbereich integriert sein, sodass er bei geschlossenem Fenster von innen unsichtbar ist.
 - Spannungsversorgung: Wahlweise über einen direkten 230V-Netzanschluss.
 - Manuelle Bedienbarkeit: Trotz des Motors muss das Fenster im Bedarfsfall (z. B. zu Reinigungszwecken oder Stromausfall) manuell entriegelt und vollständig um 180° durchgeschwungen werden können.
- Sicherheitssensorik:
 - Werkseitig integrierter, akustisch entkoppelter Regensensor auf der Außenseite, der das geöffnete Fenster bei einsetzendem Niederschlag automatisch schließt.
 - Integrierter Einklemmschutz (Reversierfunktion), der den Schließvorgang bei Widerstand sofort stoppt und den Flügel leicht zurückfährt.
- Bedienung: Lieferung inklusive einer kabellosen Funk-Fernbedienung oder eines Wandtasters zur digitalen Ansteuerung von Fensteröffnung, Lüftungsschlitze und optionalem Zubehör.
- Verglasung: 3-fach-Isolierverglasung. Außen mit gehärtetem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) und innen mit splitterbindendem Verbund-Sicherheitsglas (VSG). Wärmedurchgangskoeffizient Uw-Wert des Gesamtelements: maximal 1,0 W/(m²K).

3. Einbau und Montagebedingungen

- Anschluss Dachhaut: Die Integration in die wasserführende Ebene erfolgt über einen systemkonformen Einzel-Eindeckrahmen für flache Dacheindeckungsmaterialien.
- Baukonstruktiver Anschluss:
 - Verwendung eines umlaufenden Wärmedämmrahmens zur Minimierung von Wärmebrücken.
 - Einbau einer diffusionsoffenen Unterdachschürze und einer passgenauen, systemkonformen Dampfspererschürze.
- Elektroanschluss und Leitungsführung:
 - Bei kabelgebundenen Systemen (230V) hat die Verlegung der Anschlussleitung unsichtbar hinter dem Innenfutter bzw. unter der raumseitigen Verkleidung zu erfolgen.
 - Der finale elektrische Anschluss an das Hausnetz darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen.
- Innenbekleidung (Innenfutter): Lieferung und Montage eines passenden, systemkonformen Innenfutters (Leibungsverkleidung) inklusive aller erforderlichen Abdeckleisten.

4. Funktionsprüfung und Abnahme

- Elektrische Funktionsprüfung: Der automatische Öffnungs- und Schließvorgang ist mehrfach über die gesamte Hublänge zu testen. Der Antrieb muss in allen Positionen vibrations- und geräuscharm laufen.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Rauchabzugsöffnung

- Sensorprüfung: Die Funktion des Regensensors ist im geöffneten Zustand des Fensters durch künstliche Benetzung (z. B. mit einer Sprühflasche) nachzuweisen.
- Funk-Kopplung: Die Fernbedienung oder der Wandtaster müssen funktionsfähig eingelernt und betriebsbereit an den Bauherrn übergeben werden.
- Dokumentation: Übergabe der Bedienungsanleitung und der Konformitätserklärung für die elektrischen Komponenten.

3220 LV Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Dachausstiegsfenster

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Dachausstiegsfenster

1. Geltungsbereich und Grundlagen

- Vertragsbestandteil: Diese ZTV gelten für die Lieferung und den betriebsfertigen Einbau von Dachausstiegsfenstern mit Wohnraumqualität inklusive aller Systemkomponenten.
- Normen und Richtlinien: Alle Arbeiten müssen den anerkannten Regeln der Technik sowie folgenden Regelwerken entsprechen:
 - DIN 18338 (Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten)
 - DIN 18355 (Tischlerarbeiten / Fenster)
 - DIN 4108 (Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden)
 - Fachregel des Deutschen Dachdeckerhandwerks

2. Material- und Produktspezifikationen

- Fenstertyp: Ausstiegsfenster mit Seitendreh-Funktion (Türfunktion) zur Nutzung als Handwerker- und Schornsteinfegerausstieg.
- Material: Wartungsfreie Oberfläche aus Polyurethan (PU) mit innenliegendem, thermisch isoliertem Holzkern, Farbton Dunkelgrau.
- Öffnungsfunktion: Seitlicher Anschlag (vor Ort flexibel auf DIN links oder DIN rechts umrüstbar).
- Öffnungswinkel: Volle Öffnung bis ca. 90° mit integrierter, mechanischer oder pneumatischer Öffnungsunterstützung (z. B. Gasdruckfeder) zur selbsttätigen Arretierung in der geöffneten Endstellung.
- Zulassung: Das Element muss als offizieller Schornsteinfegerausstieg gemäß den Landesbauordnungen (LBO) und den Vorgaben der Berufsgenossenschaften zugelassen sein.

3. Einbau und Montagebedingungen

- Dachneigung: Geeignet für den Einbau in geeigneten Dächern von mindestens 15° bis 85°.
- Anschluss Dachhaut: Die Integration in die wasserführende Ebene hat mittels eines zum System passenden, werkseitig vorgefertigten Eindeckrahmens (abgestimmt auf die vorhandene Dacheindeckung) zu erfolgen.
- Baukonstruktiver Anschluss:
 - Verwendung eines umlaufenden Wärmedämmrahmens zur lückenlosen thermischen Trennung zwischen Fensterblendrahmen und Dachkonstruktion.
 - Einbau einer systemkonformen Unterdachschürze zum regensicheren Anschluss an die Unterspannbahn.
 - Einbau einer systemkonformen Dampfspererschürze zur Herstellung eines diffusionsdichten und luftstromsicheren Anschlusses an die raumseitige Luftdichtigkeitsschicht.
- Befestigung: Die Montage erfolgt ausschließlich mit den herstellereigenen Systemwinkeln und Befestigungsmitteln auf der Wechsel- bzw. Sparrenkonstruktion.

4. Funktionsprüfung und Abnahme

- Gängigkeit: Nach der Montage muss der Flügel fließend und ohne zu klemmen in die 90°-Position aufschwenken und über die Arretierung sicher fixiert bleiben.
- Dichtigkeit: Der ordnungsgemäße Sitz der Dichtungen sowie die Regensicherheit des Eindeckrahmens sind visuell zu prüfen.
- Lüftungseinrichtung: Eine integrierte, staub- und insektengeschützte Lüftungsklappe muss auf freie Beweglichkeit und Funktion geprüft werden.

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
01	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Allgemein			
	Baustellenzufahrt Die Baustelle wird über die Straße Syker Straße erschlossen. Die Syker Straße ist eine übergeordnete Verkehrsstraße. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über eine getrennte Baustellenzu- und -ausfahrt, damit der Transportfluss und Verkehr auf der Baustelle ungehindert und sicher in eine Richtung erfolgen kann. Auf der Syker Straße dürfen keine Transportfahrzeuge warten, um Material der Baustelle anzuliefern, bzw. abzutransportieren. Der AN hat für einen reibungslosen Ablauf zu garantieren. Sollte es zu Verzögerungen kommen, ist auf andere Wartestellen auszuweichen. Diese sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Und in einem Umkreis von 2 km mit einzukalkulieren.			
01.1	Einrichten, Räumen, Vorhalten Einrichten, für die Dauer der Bauzeit vorhalten sowie Räumen der Baustelle und der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. Dies beinhaltet im Besonderen den An- und Abtransport aller notwendigen Geräte und Maschinen, Baucontainer, Unterkünfte, Materialcontainer, Krane, Sicherheitseinrichtungen, die Ausstattung von Lagerflächen, sowie Hilfsgerüste etc.			
		1 psch		GP
01.2	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen für sämtliche eingebaute Produkte 2-fach in Papierform sowie 1-fach in digitaler Ausfertigung übergeben. Die Revisionsunterlagen umfassen beispielsweise: - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen - Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnisse - Verwendbarkeitsnachweise von Bauprodukten im Einzelfall - Übereinstimmungsnachweise - Übereinstimmungserklärungen des Herstellers - Übereinstimmungszertifikate - Technische Datenblätter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
01	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Übergabe an die Bauleitung muss für alle o.g. Unterlagen im Vorfeld VOR der jeweiligen ersten Verwendung im Bauvorhaben erfolgen. Das Fehlen dieser Unterlagen während der Bauausführung und zum Zeitpunkt der Abnahme wird als wesentlicher Mangel angesehen.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.3	Zulage für logistischen und organisatorischen Mehraufwand bei abschnittsweiser Ausführung			
	Zulage zur Position 01.1 für alle logistischen, sicherheitsrelevanten und organisatorischen Mehrleistungen, die durch die zeitlich und räumlich getrennte Ausführung der Abdichtungs- und Klempnerarbeiten in drei aufeinanderfolgenden Bauabschnitten bzw. Satteldachflächen entstehen. Die Ausführung der Arbeiten des Flachdaches finden fortlaufend statt. Die Ausführung erfolgt unter laufendem Schulbetrieb. Alle projektbezogenen Erschwernisse sind in die Pauschale einzukalkulieren. Die Position beinhaltet im Wesentlichen: Logistik & Materialhandling: Mehrfaches, abschnittsbezogenes Umsetzen von Werkzeugen, Schweißgeräten, Gasflaschen und Klempner-Maschinen (z. B. Kant- oder Profiliermaschinen). Wiederholtes Umlagern und Transportieren von Abdichtungsmaterialien (Bitumenbahnen, Folien, Dämmstoffen, Flüssigkunststoffen) sowie von Klempner-Halbzeugen (Blechbahnen, Dachrinnen, Fallrohren) von Abschnitt zu Abschnitt. Arbeitssicherheit & temporäre Abschlüsse: Jeweils erneutes Einrichten und Absperren der aktiven Arbeitsbereiche inklusive der Sicherung von Gefahrstofflagern (z. B. Gas, Flüssigkunststoffe). Vorhalten, Auf-, Um- und Rückbau temporärer Absturzsicherungen, Seitenschutzsysteme und Notentwässerungen zur Gewährleistung der Regendichtigkeit zwischen den Bauphasen. Ablaufkoordination & Transportzeiten: Erhöhte logistische Abstimmung zur Einhaltung strenger Sicherheitsvorgaben. Kranhübe, Materialanlieferungen und geräuschintensive Arbeiten (z. B. Bohren im Befestigungsuntergrund) dürfen zum Schutz der Schüler ausschließlich außerhalb der Schul- und Pausenzeiten erfolgen. Die Abrechnung erfolgt pauschal nach Fertigstellung aller drei Abschnitte.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
01	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 psch		GP
01.4	Berechnungen anfertigen Windsoglasten Vom AN sind folgende Berechnungen anzufertigen: Berechnungen von Windsoglasten für alle Dachformen und -flächen, in Papierform und auf Datenträger, Wechseldatenträger - USB im Datenformat PDF.	1 psch		GP
01.5	Berechnungen anfertigen Dachentwässerung Vom AN sind folgende Berechnungen anzufertigen: Berechnungen von Dachentwässerung zum Nachweis über die Auskömmlichkeit der geplanten Infrastruktur von allen Dachflächen, in Papierform und auf Datenträger, Wechseldatenträger - USB im Datenformat PDF.	1 psch		GP
	PSA			
01.6	PSAgA-Set für Dachdecker/Handwerker (Roofer-Kit), liefern und übergeben Lieferung und gebrauchsfertige Übergabe eines kompletten Sets der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA), speziell abgestimmt auf Arbeiten im Dachbereich. Auffanggurt: Geprüft nach DIN EN 361:2002, ergonomische Komfort-Ausführung mit verstellbaren Bein- und Schultergurten sowie Auffangösen im Brust- und Rückenbereich. Verbindungsmittel: Länge 10 m, ausgestattet mit einem leichtgängigen, stufenlosen Seilkürzer zur präzisen Längeneinstellung (Rückhaltesystem) und einem integrierten Bandfalldämpfer zur Reduzierung des Fangstoßes im Sturzfall. Zubehör: Inklusive einer robusten, hochfesten Bandschlinge mit zusätzlichem Abriebschutz zur Schaffung temporärer Anschlagpunkte sowie einer strapazierfähigen Schutztasche/Transportbeutel zur geschützten Lagerung. Prüfung: Das Set muss werkseitig vorkonfektioniert, zertifiziert und mit den erforderlichen Prüflabeln für die jährliche Sachkundigenprüfung versehen sein.	2 St	EP	GP
01.7	Aluminium-Karabiner mit redundanter Verschluss-Sicherung, liefern und übergeben Lieferung und gebrauchsfertige Übergabe eines hochfesten Karabinerhakens als Verbindungselement für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Normung: Geprüft und zertifiziert nach DIN EN 362. Sicherung: Ausführung mit einem redundanten, selbstverriegelnden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
01	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verschluss-System (Mehrwege-Verriegelung) gegen unbeabsichtigtes Öffnen. Bruchlasten: Mindestbruchlast in der Längsachse (vorgespannter Zustand) >22 kN, in der Querachse >9 kN. Material & Maße: Leichtes, hochfestes Aluminium, Schnapper-Öffnungsweite mindestens 25 mm für einfaches Einhängen in Anschlagösen. Kennzeichnung: Fortlaufende Seriennummer und CE-Kennzeichnung zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit bei der jährlichen PSAGa-Sachkundigenprüfung.	4 St	EP	GP
01.8	Y-Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer und 2 Karabinern, liefern und übergeben Lieferung und gebrauchsfertige Übergabe eines zweisträngigen Verbindungsmittels (Y-Form) mit integriertem Falldämpfer für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAGa), optimiert für das lückenlose Fortbewegen an Anschlagpunkten. Normung: Geprüft und zertifiziert nach DIN EN 354:2010 (Verbindungsmittel) und DIN EN 355 (Bandfalldämpfer). Material & Sicherheit: Kantengeprüftes Kernmantelseil mit einem Durchmesser von 12 mm, zugelassen für den horizontalen Einsatz über beanspruchte Sturzkanten. Maße & Aufbau: Gesamtlänge 2,0 m (inklusive Endverbindungen), Y-Struktur zur permanenten Sicherung beim Wechseln von Anschlagpunkten. Dämpfung: Integrierter, kompakt eingebauster Bandfalldämpfer zur Reduzierung des Fangstoßes im Sturzfall auf ein zertifiziertes Mindestmaß. Ausstattung: Bestückt mit zwei groß öffnenden Karabinerhaken (z. B. Rohrkarabiner/Einhandkarabiner nach DIN EN 362) an den Seilenden sowie einem Anschlagkarabiner am Falldämpfer.	2 St	EP	GP
Summe Titel 01		Allgemein, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 Titel Flachdach				
02.01 Bereich Allgemein				
02.01.1	Untergrund reinigen Beton lose Verunreinigung Entfernen Grobschmutz auf Baustelle bereitstellen Reinigen des Untergrundes aus Beton, von grober Verschmutzung, von losen Verunreinigungen, durch Entfernen von Grobschmutz, zur Verbesserung der Haftung, aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 3 bis 5 m3, auf Baustelle bereitstellen und im Anschluss entsorgen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.	205 m2	EP	GP
02.01.2	Voranstrich Bitumenemulsion Flachdach Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, auf Flachdach, Untergrund Beton, Verbrauch ca. 0,3kg/m2, Ausführung gemäß Zeichnung Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	263 m2	EP	GP
02.01.3	Luftdichtheits-diffusionsd.Schicht Bitumenbahn Al+V60S4 punkt-streifenw verschweißen Dampfsperre als Luftdichtheits- und diffusionsdichte Schicht und Notabdichtung während Bauzeit, sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, DIN 4108-7, für nicht belüftetes Dach, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Schweißbahn mit Aluminiumbandeinlage DIN EN 13970 - Al + V 60 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasvlieseinlage 60 g/m2, punkt- oder streifenweise verschweißen, Nähte und Stöße verschweißen, inkl. starrem Wandanschluss umlaufend ca. 30 cm über OKRD, Untergrund Beton. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	263 m2	EP	GP
02.01.4	Reparatur o. Erneuerung der Luftdichtheitsschicht Dampfsperre Bitumenbahn Al+V60S4 punkt-/streifenw verschweißen Reparatur oder Erneuerung der Dampfsperre als Luftdichtheits- und diffusionsdichte Schicht und Notabdichtung während Bauzeit, sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, DIN 4108-7, für nicht belüftetes Dach, aus Bitumenbahnen, Bitumen-Schweißbahn mit Aluminiumbandeinlage DIN EN			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	13970 - Al + V 60 S4 mit Aluminiumbandeinlage und Glasvlieseinlage 60 g/m2, punkt- oder streifenweise verschweißen, Nähte und Stöße verschweißen, inkl. starrem Wandanschluss umlaufend ca. 30 cm über OKRD, Untergrund Beton.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		16 m2	EP	GP
02.01.5	Provisorische kontrollierte Ableitung des Regenwassers während der Bauzeit			
	Provisorische kontrollierte Ableitung des Regenwassers während der Bauzeit durch Öffnung der späteren Notabläufe vom Dach bis zur Erde mit Ablaufschläuchen.			
		21 m	EP	GP
02.01.6	Wärmedämmschicht nichtbrennbar Flachdach Mineralwolle MW DAA 0,035W/(mK) D 200mm			
	Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Mineralwolle in Platten, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,035 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,034 W/(mK), Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar), Dicke 200 mm, stumpf, streifenweise kalt kleben, Ausführung gemäß Zeichnung			
	Kleinteiligkeit in Anschlussbereichen ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren, ebenso wie die Ausbildung von Ecken. Leistung inkl. Einbau, Zuschnitt, Reservematerialien.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		188 m²	EP	GP
02.01.7	Planung Gefälledämmung digital			
	Planung der Gefälledämmung, Übergabe digital.			
		1 St	EP	GP
02.01.8	Gefälledämmung aus Mineralwolle (Nicht brennbar, Klasse A1)			
	Liefern und vollflächiges Verlegen einer hoch druckbelastbaren Gefälledämmung aus nicht brennbaren Steinwolle-Dämmplatten auf der vorbereiteten Dampfsperre zur Ausbildung des geforderten Mindestgefälles von 2%.			
	Inklusive Erstellung eines herstellerepezifischen Verlegeplans und dem passgenauen Zuschnitt an den Attiken, Lichtbändern und Dachabläufen.			
	Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C (DIN 18338):			
	- Handwerklicher Verschnitt und materialbedingter			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mehraufwand für Passbereiche. - Lückenloses Aneinanderfügen der Dämmplatten zur Vermeidung von Wärmebrücken. Inkl. Dämmkeile. Material: Mineralwolle (Steinwolle), kunstharzgebunden. Brandschutz: Nicht brennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 bzw. Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1. Wärmeleitfähigkeit: WLG 035 W/m2K Druckspannung: Hohe Druckbelastbarkeit, geeignet als Untergrund für den anschließenden Gründachaufbau. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			Übertrag:
		188 m²	EP	GP
02.01.9	Dachabdichtung 2-lagig, Erste Lage und Oberlage Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, Anwendungsklasse K1, für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Einwirkungsklasse I A, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund Dämmschicht aus Polystyrol-Hartschaum (EPS) / Mineralwolle MW, 2-lagig, 1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen DIN EN 13707 PYE - KTG - KSP 3,5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen, Nähte schließen, 2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN 13707 PYE/PYP - KTP S5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig schweißen, mit werkseitiger Abstreuerung aus Schiefersplitt, durchwurzelungsfest nach FLL-Verfahren, Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		238 m²	EP	GP
	Attika			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.10	Bitumenvoranstrich auf Betonkrone und Vertikalflächen Liefern und händisches oder maschinelles Aufbringen eines lösungsmittelfreien, kalt verarbeitbaren Bitumenvoranstriches auf die gereinigte, staubfreie Oberseite der Betonkrone sowie auf die vertikalen Innenseiten der Massivattika. Der Auftrag hat vollflächig und gleichmäßig als Haftvermittler für die nachfolgende bituminöse Dampfsperre und Abdichtung zu erfolgen. Trocknungszeiten sind gemäß Herstellervorgabe einzuhalten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
02.01.11	Attika-Innendämmung aus Mineralwolle (d = 10 cm, WLG 035) Liefern und fachgerechtes, lückenloses Fixieren einer vertikalen Innendämmung an der raumseitigen Wandung der Massivattika (Höhe ca. 74 cm ab Oberkante Rohdecke). Ausführung aus druckfesten Mineralwolle-Dämmplatten (MW nach DIN EN 13162), nicht brennbar, Baustoffklasse A1, Wärmeleitfähigkeit WLG 035, Nenndicke 100 mm. Die Befestigung erfolgt mittels systemkonformem PU-Dämmstoffkleber vollflächig auf der hochgeführten Dampfsperre. Der Fußpunkt ist im rechtwinkligen 90°-Winkel (ohne Dämmkeil) direkt auf dem waagerechten Untergrund anzuarbeiten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
02.01.12	Horizontale Dämmstoff-Kronenüberdeckung (Mineralwolle) Liefern und flächenbündiges Verlegen eines horizontalen Dämmstoffstreifens aus druckfester Mineralwolle (MW nach DIN EN 13162, WLG 035, Brandverhalten A1) auf der Oberseite der Betonkrone. Breite der Dämmung ca. 46 cm (bündig abschließend zwischen der vertikalen Innendämmung und der Außenkante des Verblendmauerwerks). Die Verlegung hat hohlraumfrei im versetzten Verband zu erfolgen, um eine lückenlose thermische Trennung der Attika zu gewährleisten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
02.01.13	Gefälleunterkonstruktion auf Attikakrone (= 3°) Liefern und Montieren einer formstabilen Gefälleunterkonstruktion auf der horizontalen Attikakrone zur Erzielung eines dachdurchseitigen Gefälles von mindestens 3°. Ausführung mittels fäulnisbeständiger, formstabiler			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Unterlegkeile (z. B. aus Hartholz oder Verbundstoff) oder durch Ausgleichsmörtel. Die Konstruktion muss einen tragfähigen und ebenen Untergrund für die nachfolgende Abdichtung sowie für den späteren mechanischen Verankerungsgrund der Metallabdeckung bilden. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
	Übertrag:			
02.01.14	Bitumen-Dachrandhochzug und Kronenabdichtung, 2-lagig Liefern und Herstellen eines zweilagigen Dachrandhochzugs aus hochwertigen Polymerbitumenbahnen über die gesamte vertikale Dämmebene (Höhe ca. 74 cm) und die komplette Kronenbreite bis zur Außenkante. 1. Lage: Elastomerbitumen-Schweißbahn (z. B. PYE PV 200 S4), Dicke ca. 4 mm, vollflächig aufgeschweißt. 2. Lage: Hochwertige Elastomerbitumen-Oberlagsbahn (z. B. PYE PV 200 S5), Dicke ca. 5 mm. Die Bahnen sind mindestens 20 cm vor dem Fußpunkt in die horizontale Flächenabdichtung einzubinden. Inklusive aller erforderlichen Zuschnitte und des handwerksgerechten Ausbildens von Innen- und Außenecken im Schweißverfahren nach ZVDH-Fachregel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.b	24 m	EP	GP
02.01.15	FLL-geprüfte Wurzelschutzbahn im Hochzug- und Kronenbereich Liefern und Herstellen einer zusätzlichen, durchwurzelungsfesten Abdichtungsschicht im gesamten Attikabereich als Schutz für das extensive Gründach. Ausführung mit einer FLL-geprüften Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahn. Vollflächiges Aufschweißen auf die vorhandenen Abdichtungslagen, ausgehend von der äußeren Kronenkante über die Innenseite bis mindestens 20 cm in die horizontale Dachfläche hinein (abgestufte Verlegung im Nahtbereich). Die Bahn ist an der äußeren Attikakante mechanisch gegen Abrutschen zu sichern. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.16	Kontinuierliche Haftstreifen aus feuerverzinktem Stahlblech Liefern und Montieren von durchlaufenden, formstabilen Haftstreifen (Halterprofilen) aus feuerverzinktem Stahlblech (Z275 nach DIN EN 10346, Mindestmaterialstärke t = 1,25 mm) zur verdeckten, windsog-sicheren Aufnahme der späteren Zink-Attikaabdeckung gemäß den Klempner-Fachregeln. Die Befestigung erfolgt auf der Gefällekonstruktion durch alle Abdichtungs- und Dämmschichten hindurch direkt im Massivbauteil mittels bauaufsichtlich zugelassener Edelstahlschrauben (A2) und Universaldübeln. Der Befestigungsabstand darf maximal 40 cm betragen. Die Befestigungspunkte sind dauerhaft elastisch und bitumenbeständig gegen Feuchtigkeitseintritt zu versiegeln. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
02.01.17	Mechanischer Klemmanschluss / Kappleiste an Außenfassade Liefern und Montieren eines mechanischen Anschlussprofils (Kappleiste) aus gekantetem Aluminium oder Edelstahl an der äußeren Verblendmauerwerksschale (im Bereich der offenen Stoßfuge). Das Profil dient zur regendichten, mechanischen Verwahrung und Fixierung der über die Krone heruntergeführten Bitumen-Abdichtungsbahnen vor Montage der endgültigen Metallabdeckung. Inklusive fachgerechtem Andübeln und vollflächiger, UV-beständiger sowie witterungsbeständiger Versiegelung der Profi-loberkante mit systemkonformem Dichtstoff. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
02.01.18	Attikaabdeckung aus Titanzink Liefern und Montieren einer formstabilen Attikaabdeckung auf der fertig abgedichteten Attikakrone gemäß VOB/C, DIN 18339 (Klempnerarbeiten) und vorliegender Detailzeichnung. Leistungsumfang und Ausführung: • Haftstreifen: Liefern und Montieren von verzinkten, systemgerechten Haftstreifen/Haken zur windlastsicheren Befestigung nach DIN EN 1991. • Abdeckung: Attikaabdeckprofil aus Titanzink (DIN EN 988), Zuschnitt/Entwicklung passend für die fertige Kronenbreite von ca. 46 cm zzgl. Überstände und Tropfkanten. Dicke 0,7 mm, Abwicklung Breite 1060 mm, 4 x gekantet, beidseitig, Nahtausbildung überlappt, verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen, mit Gefälle, einschl. Sicherheitsabdeckung zum Schutz des darunter liegenden Bauteils aus			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Polyvinylchlorid (PVC-P) DIN EN 13956, bitumenverträglich, Dicke 1,2 mm Stöße: Ausführung der Blechstöße mit offenen Stoßfugen und darunterliegenden Stoßblechen zur Gewährleistung der thermisch bedingten Längenänderung. Inklusive aller systemgerechten Befestigungsmittel sowie das handwerksgerechte Ausbilden von Innen- und Außenecken. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	24 m	EP	GP
	Rücksprung Attika Achse 6			
02.01.19	Attika-Innendämmung im horizontalen Versprung (d = 6 cm) Liefern und fachgerechtes, hohlraumfreies Fixieren einer Innendämmung aus druckfesten Mineralwolle-Dämmplatten (MW nach DIN EN 13162, Brandverhalten A1, WLG 035, Dicke 6 cm) an der raumseitigen Vertikalfläche der Massivattika (Höhe ca. 74 cm ab Oberkante Rohdecke). Das Dämmmaterial ist exakt bis zur Höhe des inneren Rücksprungs/Absatzes zu führen und bündig an die waagerechte Decken- bzw. Gefälledämmung anzuarbeiten. Die Befestigung erfolgt mittels systemkonformem PU-Dämmstoffkleber auf der vorbereiteten Dampfsperre. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	1,2 m	EP	GP
02.01.20	OSB-Trägerplatte für den Rücksprung (d = 30 mm) Liefern und fachgerechtes Montieren von feuchtraumbeständigen Holzwerkstoffplatten (OSB/3 oder OSB/4 nach DIN EN 300), ungeschliffen, Nenndicke 30 mm, im Bereich des Attika-Rücksprungs gemäß Detailzeichnung („30 mm OSB Platte“). Die Platten sind exakt auf das Einbaumaß zuzuschneiden, lot- und fluchtgerecht auszurichten und als direkter Befestigungsuntergrund für die Zink-Verkleidung und den Klebeflansch mechanisch stabil zu verankern. Inklusive aller Zuschnitte für die Rohrdurchführung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	3 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.21	Gefälleholz aus OSB auf der Attikakrone (= 3°) Liefern und Montieren einer formstabilen Gefälleunterkonstruktion aus OSB-Plattenstreifen (Nennstärke 30 mm) auf der horizontalen Attikakrone im Rücksprungbereich. Einschließlich des Einbaus von fäulnisbeständigen Keilen zur Erzielung eines planmäßigen Gefälles von mindestens 3° zur Dachinnenseite hin. Die Befestigung erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Edelstahlschrauben und Dübeln durch die Abdichtungslagen hindurch direkt in der Betonkrone. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	3 m	EP	GP
02.01.22	Bitumen-Abdichtung im Rücksprungbereich (2-lagig) Liefern und Herstellen des zweilagigen Bitumen-Hochzugs aus Polymerbitumenbahnen, speziell angepasst an die Geometrie des Attika-Rücksprungs. Die Bahnen (1. Lage Elastomerbitumen-Schweißbahn PYE PV 200 S4; 2. Lage Oberlagsbahn) sind ausgehend von der horizontalen Dachfläche über den Rücksprung/Absatz hinweg flächig aufzuschweißen und an der vertikalen Betonwand der Attika bis zur Krone hochzuführen. Inklusive aller erforderlichen Zuschnitte und dem handwerksgerechten Eindichten der Richtungswechsel im 90°-Winkel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	2,8 m	EP	GP
02.01.23	Zulage für handwerkliche Eckausbildung im Attika-Versprung Zulage zu den Abdichtungsarbeiten für das handwerksgerechte und sichere Ausbilden von dreidimensionalen Innen- und Außenecken im direkten Bereich des geometrischen Attika-Rücksprungs. Die Ecken sind nach den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks mittels zusätzlicher Bitumen-Verstärkungsstreifen (Eck-Kanten-Schutz) im Schweißverfahren absolut wasserdicht einzudichten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	6 St	EP	GP
02.01.24	Kontinuierliche Zink-Haftstreifen (t = 1,25 mm) Liefern und Montieren von durchlaufenden, formstabilen Haftstreifen (Halterprofilen) aus feuerverzinktem Stahlblech mit einer Mindestmaterialstärke von t = 1,25 mm auf dem vorbereiteten Gefälleholz der Attikakrone. Ausführung zur verdeckten, windlast- und sturmsicheren Aufnahme der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nachfolgenden Zinkabdeckung gemäß Klempner-Fachregel. Befestigung im Abstand von maximal 40 cm, inklusive elastischer, bitumenbeständiger Versiegelung der Befestigungspunkte. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	3 m	EP	GP
	Übertrag:			
02.01.25	Attikaabdeckung aus Titanzink im Rücksprungbereich Liefern und Montieren einer formstabilen Attikaabdeckung aus Titanzink (Materialdicke 0,7 mm, Zuschnitt nach örtlichem Aufmaß) im Bereich des Rücksprungs. Die Montage erfolgt durch sturmsicheres Einhängen in die vorbereiteten Haftstreifen unter Einhaltung der thermisch bedingten Längenänderung. Ausführung mit Tropfkantenabstand zum Bauteil nach Fachregel und raumseitigem Gefälle zur Dachfläche. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	3 m	EP	GP
02.01.26	Zulage für handwerkliche Pass- und Passecken im Rücksprung Zulage zu den Positionen der OSB-Platten und der Titanzink-Abdeckung für das handwerksgerechte Ausbilden der Richtungswechsel und Ecken im direkten Bereich des geometrischen Rücksprungs. Die metallischen Eckverbindungen sind absolut regendicht und bewegungsausgleichend als Falzverbindung oder durch Weichlöten nach den Richtlinien des Klempnerhandwerks auszuführen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1.	6 St	EP	GP
	Aufgehendes Gebäude			
02.01.27	Vertikaler Bitumen-Wandanschluss, 2-lagig (H = 15 cm über Belag) Liefern und Herstellen des zweilagigen Bitumen-Wandanschlusses am vertikalen Betonbauteil unterhalb des Fensterelements gemäß Fachregel für Dachdeckerarbeiten und Detailzeichnung bei der Lüftungszentrale. 1. Lage: Elastomerbitumen-Schweißbahn (z. B. PYE PV 200 S4), vollflächig auf den vorbereiteten, mit Bitumenvoranstrich versehenen Betonuntergrund aufgeschweißt. 2. Lage: Elastomerbitumen-Oberlagsbahn (z. B. PYE PV 200			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	S5), im Schweißverfahren homogen auf die erste Lage gefügt. Die Bahnen sind aus der Horizontalen kommend (Einbindung min. 15 cm in die Fläche) am vertikalen Bauteil hochzuführen. Die Anschlusshöhe muss im fertigen Zustand mindestens 15 cm über der Oberkante des fertigen Belages (OKFFB +4,00) betragen. Inklusive aller Zuschnitte und Eckausbildungen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.3.2.			Übertrag:
		55 m	EP	GP
02.01.28	Mechanische Verwahrung mittels Wandanschlussprofil (Kappleiste) Liefern und fachgerechtes Montieren eines stranggepressten Aluminium-Wandanschlussprofils (Kappleiste) am oberen Ende des Bitumen-Hochzugs. Das Profil dient zur dauerhaft lückenlosen, mechanischen Sicherung der Abdichtungsbahnen gegen Abrutschen und Hinterlaufen von Feuchtigkeit. Befestigung mittels bauaufsichtlich zugelassenen Edelstahlschrauben und Dübeln im Abstand von max. 20 cm direkt im Betonbauteil. Inklusive fachgerechtem, vollflächigem Ausspritzen der oberen Profil-Dichtungsnut mit einem UV- und witterungsbeständigen Spezialdichtstoff (PU- oder Siliconbasis) auf den vorbereiteten Untergrund. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.3.2.			
		55 m	EP	GP
Summe Bereich 02.01			Allgemein, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02 Bereich Einbauteile und Anschlüsse				
02.02.1	Attika-Notablauf Flachdach komplett Stahl verz DN100			
	Attika-Notablauf mit Klebeflansch, aus verzinktem Stahl, DN 100, Freispiegelströmung, Abfluss 4,5l/s, Wasserhöhe 75mm, Eingrifftiefe 52mm, Wehrhöhe 40mm, belüftete Haube und Fallleitung, Entwässerung ins Freie, mit Klebeflansch 45 Grad für Bitumenabdichtungsbahnen, inklusive Schiebeflansch, inkl. Dichtelement, inkl. Bogen 45 Grad, inkl. Rechteck-Notablaufspeier für Verblender, als Gesamtpaket, in vorh. Aussparung einsetzen und an zweilagige Dachabdichtung anschließen.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5 und Ansichten.			
		5 St	EP	GP
02.02.2	Attika-Direktablauf Flachdach Stahl verz DN100			
	Attika-Direktablauf mit Klebeflansch, aus verzinktem Stahl, DN 100, Freispiegelströmung, Abfluss 3l/s, Wasserhöhe 35mm, Eingrifftiefe 52mm, Wehrhöhe 0mm, belüftete Haube und Fallleitung, Entwässerung in Grundleitung, mit Klebeflansch 45 Grad für Bitumenabdichtungsbahnen, in vorh. Aussparung einsetzen, an zweilagige Dachabdichtung innen und das Regenfallrohr außen anschließen, inkl. schlagregendichter Anbindung an den Verblender,.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5 und Ansichten.			
		3 St	EP	GP
02.02.3	Attika-Direktablauf Flachdach Stahl verz DN150			
	Attika-Direktablauf mit Klebeflansch, aus verzinktem Stahl, DN 150, Freispiegelströmung, Abfluss 3l/s, Wasserhöhe 35mm, Eingrifftiefe 52mm, Wehrhöhe 0mm, belüftete Haube und Fallleitung, Entwässerung in Grundleitung, mit Klebeflansch 45 Grad für Bitumenabdichtungsbahnen, in vorh. Aussparung einsetzen, an zweilagige Dachabdichtung innen und das Regenfallrohr außen anschließen, inkl. schlagregendichter Anbindung an den Verblender.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5 und Ansichten.			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.4	Zulage für Attikadurchbruch / Speieranschluss Zulage zur Vorposition für das Herstellen und Eindichten des Rinnenanschlusses an den Attikadurchbruch (Nennmaß 50/24 cm). Einschließlich Liefern und Montieren eines passenden runden Speier-Auslaufstutzens (Überstand ca. 200 mm über die Außenfassade/das Verblendmauerwerk hinaus) aus Edelstahl. Alle Stöße und Anschlüsse sind wasserdicht und fachgerecht mit der Rinnenkonstruktion zu verschweißen/löten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5 und Ansichten.	9 St	EP	GP
02.02.5	Einbau und regendichte Einbindung bauseitiger HLS-Dachdurchführungen Fachgerechtes Einbauen, Ausrichten und absolut wasserdichtes Einbinden einer vom Gewerk Heizung/Lüftung/Sanitär (HLS) beigestellten und an den Dachdecker übergebenen Dachdurchführung (z. B. Stragentlüfter, Dunsthut oder Thermentopf), DN100, in den vorher beschriebenen Dachaufbau gemäß den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks. Leistungsumfang und Ausführung: Vorbereitung: Herstellen des passgenauen kreisrunden Durchbruchs durch alle vorhandenen Schichten des Dachaufbaus (Dampfsperre, Wärmedämmung/Gefälledämmung) oberhalb der bauseitigen Deckenöffnung. Dampfsperranschluss: Fachgerechtes, luft- und dampfdichtes Anschließen der vorhandenen Bitumen-Dampfsperrbahn an das Grundrohr der Durchführung mittels systemkonformer Anschlussmanschette oder flammtechnischer Verschweißung vor dem Schließen der Dämmebene. Hohlraumfreie Dämmanarbeit: Exaktes, hohlraumfreies Bearbeiten der Mineralwolle- oder PUR-Dämmstoffplatten an das Rohrgehäuse zur Vermeidung von Wärmebrücken und Kondensatausfall. Abdichtungseinbindung: Einbinden des bitumenverträglichen Anschlussflansches (Anschraub- oder Klebeflansch) des HLS-Elements in die 2-lagige Bitumen-Flächenabdichtung. Der Flansch ist materialhomogen zwischen der ersten Abdichtungslage und der Oberlags-Schweißbahn vollflächig einzuschweißen.			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Oberflächenschutz: Handwerksgerechtes Bearbeiten der Filtervlies- und Substrat- bzw. Kiesebene um das fertig montierte Bauteil. Abrechnungshinweis: Vergütet wird der reine Einbau und die Eindichtung je Stück (Stk). Das HLS-Bauteil selbst wird bauseits gestellt. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle erforderlichen Hilfs-, Dicht- und Befestigungsmaterialien, Bitumenschweißbahnen-Zuschnitte sowie alle Passarbeiten im engen Bauteilbereich. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		3 St	EP	GP
02.02.6	Kastenrinne 500 als Notablaufrinne (200 x 110 mm) - Notablauf Liefern und fachgerechtes Montieren einer Kastenrinne 500 als Notablaufrinne aus Titanzink (Materialdicke min. 0,7 mm) mit den exakten Querschnittsmaßen 200 x 110 mm gemäß Ausführungszeichnung. Die Rinne ist als eigenständige Notentwässerungsebene tiefergelegt direkt unterhalb der regulären Kastenrinne 400 (150 x 90 mm) anzuordnen, um das bei Jahrhundertregen überlaufende Oberflächenwasser des Steildachs schadlos aufzufangen. Ausführung und Montage: Montage im planmäßigen Gefälle auf separat zu vergütenden, formstabilen Rinnenhaltern. Handwerksgerechtes Verbinden der Rinnenschüsse im Weichlötverfahren nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks. Inklusive aller erforderlichen Rinnen- bzw. Kopfstücke, Endkappen, Auslaufstutzen und dem Eindichten der Richtungswechsel im Eckbereich. Die Rinne ist hydraulisch so zu bemessen und an das Fallrohrsystem anzuschließen, dass ein unkontrolliertes Überlaufen in die Fassadenkonstruktion oder die Dämmebene sicher verhindert wird. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1-5.			
		22,1 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.7	Ablauf mit Rinnenstutzen an Kastenrinne Notüberlauf, DN 100 Seitlicher Ablauf von Kastenrinnen, gelötet, mit Rinnenstutzen, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100 aus Zink. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.1-5.	2 St	EP	GP
02.02.8	Konsolenhalterung komplett auf Betonplatte 40x40 cm im Kiesbett Liefern und fachgerechtes Herstellen einer standsicheren, lastverteilenden Konsolenhalterung im horizontalen, kiesbedeckten Flachdachbereich gemäß Ausführungszeichnung. Die Leistung umfasst das Freiräumen des Untergrunds, den Schutz der Abdichtung sowie die schwere mechanische Halterung als montagefertiges System zur Aufnahme von Rohr- oder Rinnensystemen. Leistungsumfang im Einzelnen: Untergrundvorbereitung: Händisches Freiräumen des vorhandenen gewaschenen Flussskieses (Körnung 16/32) im Bereich des Aufstellpunktes bis auf die Filtervlies- bzw. Schutzlage über der zweilagigen Bitumenabdichtung. Mechanischer Bautenschutz: Liefern und Auslegen einer hochbelastbaren Bautenschutzmatte aus Gummigranulat (Mindestdicke 8 mm) im exakten Zuschnitt von 40 x 40 cm als materialschützende Trennlage zur Vermeidung von Punktlasten auf den Abdichtungsbahnen. Lastverteilung: Liefern und planebens Ausrichten einer Betonsteinplatte im Format 40 x 40 cm (Dicke = 4,0 cm) mit gefasten Kanten direkt auf der Schutzmatte. Konsolenmontage: Liefern und Ausrichten einer statisch bemessenen Schwerlast-Konsolenhalterung aus feuerverzinktem Stahl oder Edelstahl. Die Konsole ist mittels bauaufsichtlich zugelassener Edelstahl-Schraubbolzen und Dübel im Betonstein materialschlüssig zu verankern. Eine Perforation oder Verletzung der darunterliegenden Dachabdichtung ist zwingend auszuschließen. Bearbeiten: Fachgerechtes Bearbeiten und Anbohlen des freigeräumten Kiesbetts an die verlegte Betonsteinplatte nach Abschluss der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Montagearbeiten. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle Vorhalte- und Kleinmaterialien, Befestigungselemente, Justierarbeiten zur Höhenausrichtung der Konsole sowie alle erforderlichen Handarbeiten im engen Bauteilbereich. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.3-5. 14 St EP GP			
02.02.9	Rohranbindung und gleitende Fixierung an Konsolenhalterung Liefern und fachgerechtes Herstellen der mechanischen Anbindung und Fixierung des horizontal oder im Gefälle verlaufenden Entwässerungsrohrs (aus der Kastenrinne / Notablauftrinne kommend) an die vorbereitete Schwerlast-Konsolenhalterung. Ausführung und Montage: Verwendung einer formstabilen, witterungsbeständigen Rohrschelle aus Titanzink, feuerverzinktem Stahl oder Edelstahl, passend für den Rohrquerschnitt. Die Schelle ist mit einer alterungsbeständigen EPDM-Gummieinlage (Schallschutzeinlage) auszuführen, um mechanischen Abrieb am Rohr zu verhindern und temperaturbedingte Längenänderungen (Dehnungsausgleich) geräuschlos aufzunehmen. Statisch sichere Verbindung der Rohrschelle mit dem Ausleger der Konsole mittels korrosionsbeständiger Edelstahl-Schraubbolzen (A2), Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern. Justierung und fluchtgerechte Ausrichtung des Rohrabschnitts zur Sicherstellung des planmäßigen Abflussgefälles gemäß haustechnischer Berechnung. Inklusive aller Klein- und Befestigungsmaterialien sowie aller erforderlichen Montage- und Richtarbeiten im horizontalen Dachbereich. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.3-5. 14 St EP GP			
Summe Bereich 02.02		Einbauteile und Anschlüsse, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.03	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03 Bereich Absturzsicherung				
02.03.1	Einzelanschlagpunkt für Betonuntergrund, liefern und montieren			
	Lieferung und fachgerechte Einlochmontage eines Einzelanschlagpunkts (Stütze) aus Edelstahl auf einer Beton-Tragkonstruktion.			
	Normung & Zulassung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 (Typ A) und DIN CEN/TS 16415:2017. Mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) als Verwendbarkeitsnachweis.			
	Kapazität & Maße: Zugelassen für die gleichzeitige Nutzung von maximal 3 Personen. Stützendurchmesser 16 mm, Überstandshöhe über dem Untergrund 600 mm.			
	Einsatzbereich: Geeignet für einen Dachaufbau (Dämmung, Abdichtung) von mindestens 300 mm bis maximal 450 mm.			
	Untergrund & Befestigung: Einloch-Verankerung durch Einschlagen/Zulassung für gerissenen und ungerissenen Beton ab der Güteklasse $\geq$ C20/25, inklusive des bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmaterials.			
	Kennzeichnung: Permanenter, aufgelaserter Datamatrix-Code (DMC) zur eindeutigen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit bei Prüfungen.			
	Dachhandwerk: Der fachgerechte und regensichere Wiederanschluss der Dachabdichtung an das Stützenprofil ist in dieser Position enthalten.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		1 St	EP	GP
02.03.2	Einzelanschlagpunkt für Betonuntergrund, liefern und montieren			
	Lieferung und Einlochmontage eines Edelstahl-Einzelanschlagpunkts auf Betonkonstruktionen.			
	Normung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 (Typ A) und DIN CEN/TS 16415:2017. Mit ETA-Zulassung.			
	Maße & Last: Ø 16 mm, Überstand 600 mm. Zugelassen für max. 3 Personen.			
	Dachaufbau: Geeignet für Dämmung/Abdichtung von 300 mm bis max. 450 mm.			
	Untergrund: Zum Einschlagen in gerissenen/ungerissenen Beton $\geq$ C20/25, inkl. Befestigungsmaterial.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
02	Titel	Flachdach		
02.03	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kennzeichnung: Aufgelasener Datamatrix-Code (DMC) zur eindeutigen Identifizierung. Dachhandwerk: Inklusive fachgerechtem, regensicherem Anschluss an die Dachabdichtung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			Übertrag:
		5 St	EP	GP
Summe Bereich 02.03			Absturzsicherung, Netto:	.....
Summe Titel 02			Flachdach, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel Satteldach Achse 1-4			
03.01	Bereich Allgemein			
	Steildach-Grundaufbau und Holzbau			
03.01.1	Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten auf den Sparren als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	926 m²	EP	GP
03.01.2	Zulage Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten in Kleibereichen oder als Aufdopplung im Bereich des Ortanges als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich stumpfem Stoß oder Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	33,5 m²	EP	GP
03.01.3	Unterspannbahn (Zusatzmaßnahme Trauf-/First-/Ortgangbereich) Liefern und Verlegen einer diffusionsoffenen Unterspann- bzw. Unterdeckbahn auf den Holzfaserplatten. Ausführung als Zusatzmaßnahme gemäß den Einbaurichtlinien für erhöhte Anforderungen an die Unterdeckplatte. Inklusive winddichter Verklebung aller Längs- und Querüberlappungen mit Systemklebeband. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	257,3 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.4	Konterlattung mit Nageldichtung Liefern und Montieren von Konterlatten aus Nadelholz parallel zum Sparrenverlauf, mechanisch durch die Unterdeckplatte hindurch befestigt. Inklusive Nebenleistung: Liefern und fachgerechtes Anbringen von Nageldichtungsbändern oder Nageldichtungsmassen unterhalb der Konterlattung zur Absicherung der Perforationsstellen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	926 m²	EP	GP
03.01.5	Traglattung für Ziegeldeckung Liefern und Montieren von Dachlatten aus Nadelholz, rechtwinklig zur Konterlattung. Der Lattenabstand ist exakt auf das Deckmaß der gewählten Dachziegel einzumessen. Güte/Maße: Sortierklasse S10, Querschnitt 40/60mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	926 m²	EP	GP
Dachdeckung und Systemzubehör				
03.01.6	Dachdeckung mit großformatigen Glattziegeln Liefern und fachgerechtes Eindecken der vorbereiteten Traglattung im Verband oder in Reihe mit großformatigen, ebenen Tondachziegeln (Glattziegeln) aus 100% reinem Ton. Die Deckung erfolgt regensicher unter Einhaltung des herstellerspezifischen Deckbildes .Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Einmessen der Lattung auf die produktspezifische Decklänge von ca. 39,6cm und eine Deckbreite von ca. 25 cm. -, Handwerklicher Verschnitt sowie materialbedingter Mehraufwand für Passbereiche. - ,Liefern und fachgerechtes Montieren von systemgebundenen, korrosionsbeständigen Sturmklammern aus Edelstahldraht oder mit gleichwertiger Korrosionsschutzbeschichtung zur fachgerechten Windsogsicherung gemäß ZVDH-Fachregel für Lattung 40/60mm. Ziegeltyp: Ebener Glattziegel, Kopf- und Seitenverfaltung. Material: Keramischer Tondachziegel. Farbe/Oberfläche:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Naturrot (oder nach Wahl des Bauherrn gemäß Standard-Farbliste des Herstellers).			Übertrag:
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.			
		926 m²	EP	GP
03.01.7	Fachgerechte Ausbildung von Dachdurchdringungen (Zuschnitt oder Formziegel)			
	Herstellen von fachgerechten Dachdurchdringungen an runden oder eckigen Bauteilen (z. B. Sanitärrohre, PV-Halterungen). Die Ausführung erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers entweder durch das handwerkliche Beischneiden der ebenen Tondachziegel (inkl. staubarmem Zuschnitt, Entgratung und mechanischer Sicherung mit Edelstahl-Befestigungsmitteln) ODER durch das Liefern und Einbauen von systemkompatiblen Durchgangs-/Formziegeln inklusive aller systemzugehörigen Dichtmanschetten. Die Ausführung muss in beiden Varianten den geltenden ZVDH-Fachregeln entsprechen. Mit dem Einheitspreis sind alle Leistungen unabhängig von der gewählten Ausführungsvariante abgegolten.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		10 St	EP	GP
03.01.8	Zulage für Ortgangdeckung			
	Liefern und fachgerechtes Verlegen von passenden Ortgangziegeln bzw. Kantholzaufdopplung.. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: Mechanische Befestigung jedes Formziegels mit korrosionsbeständigen Holzschrauben, Mindesteinschraubtiefe 24mm in die Unterkonstruktion. Einhalten des Mindestabstands von 1cm zur Giebelwand.			
	Material/Farbe: Passend zur Haupteindeckung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		33,5 m	EP	GP
03.01.9	Trockenfirst mit Firstrollen			
	Liefern und Herstellen eines belüfteten Trockenfirsts nach ZVDH-Fachregeln und DIN 18338 (VOB/C) als regensicheres Komplettsystem.			
	Inklusive aller Systemkomponenten und Nebenleistungen:			
	Firstlattenhalter & Firstlatte: Höhenverstellbare, metallisch korrosionsgeschützte Halter auf			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sparren montieren. Fluchtgerechte Firstlatte aus KVH (S10, mind. 24 x 48 mm) liefern und fixieren. First-/Gratrolle: Diffusionsoffene, UV-beständige Gewebe-/Alu-Rolle liefern und verlegen. Breite: mindestens 340 bis 390 mm (für breite Unterdeckungen). Ränder fachgerecht auf die Haupteindeckung aufwalzen. Firstziegel: Eckige Ton-Firstziegel passend zur Haupteindeckung liefern und verlegen (Bedarf ca. 2,6–2,7 Stk/m). Inklusive systempassender Firstanfangs- und Firstendziegel am Ortgang. Windsogsicherung: Jeden Firstziegel sturmsicher mit systemgebundener Edelstahl-Firstklammer (mind. 0,6 kN/m) und Holzschraube (d = 4,5 mm, Einschraubtiefe mind. 24 mm) auf der Firstlatte befestigen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.7.	60,1 m	EP	GP
	Traufe			
03.01.10	Traubbohle aus Konstruktionsvollholz (KVH) 30mm für Rinnen- und Blechaufnahme lieferung und fachgerechte Montage einer massiven Traubbohle (Holzunterbau) aus technisch getrocknetem Nadelholz, Sortierklasse S10 (KVH), im Traufpunkt auf den Sparrenköpfen. Die Bohle dient als stabiler Untergrund für den flachen Einlauf der Dampfsperre, die Aufnahme der Rinnenhalter der Kastenrinne sowie als statische Basis für die Gesimskonstruktion. Inklusive aller erforderlichen Zuschnitte, Abschrägungen gemäß Dachneigung sowie der fluchtgerechten, versenkten Verschraubung mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Holzschrauben in die Sparrenachsen. Materialstärke. 30mm Höhe ca. 120mm Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	82 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.11	Unterkonstruktion aus OSB-Platten / Holzwerkstoff für Gesimsabdeckung Lieferung und Montage einer formstabilen Unterkonstruktion (Schalung) im Bereich des Gesimses zur fachgerechten Montage des Abtropfblechs (Gesimsabdeckung). Die Ausführung erfolgt mittels feuchtebeständigen Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB/3 oder Furnierschichtholz), Dicke mindestens 22 mm, passgenau zugeschnitten und auf der Unterkonstruktion/Traufbohle fixiert. Gemäß Planzeichnung ist eine leichte Gefälleausbildung nach außen hin (z. B. 13° / Gefällekeil) einzurichten, um stehendes Wasser unter dem Blech zu verhindern. Inklusive aller Befestigungsmaterialien und dem bündigen Anschluss an das Verblendmauerwerk. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.	82 m	EP	GP
03.01.12	Gesimsabdeckung / Abtropfblech aus Titanzink 0,7 mm Lieferung und Montage eines maßgeschneiderten, z-förmig gekanteten Abtropfblechs (Gesimsabdeckung) aus Titanzink (0,7 mm) auf der vorbereiteten Holzunterkonstruktion. Das Blech ist so unter der Unterspannbahn zu positionieren und zu befestigen, dass anfallende Feuchtigkeit schadlos in die Kastenrinne geleitet wird. Inklusive Ausbildung einer fachgerechten Tropfkante mit Abstand zum Verblendmauerwerk, indirekter Befestigung mittels Haften (um temperaturbedingte Längenausdehnungen zu ermöglichen) sowie das Verlöten der Stöße. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.	82 m	EP	GP
03.01.13	Taufseitiges Lüftungs- und Insektenschutzprofil Liefern und Montieren eines gelochten Trauf-Insektenschutzgitters (Lüftungsband) aus korrosionsbeständigem Material (Kunststoff oder Aluminium) im Bereich des Lufteintritts der Konterlattenebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.	126 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.14	Vorgehängte Kastenrinne (Nenngröße 400) Liefen und Montieren einer vorgehängten Kastenrinne inklusive aller erforderlichen Systemkomponenten (Rinnenverbinder, Endstücke). Inklusive Nebenleistung: Einlassen, Ausrichten und Befestigen der Rinnenhalter auf der Holzkonstruktion zur Gewährleistung des normgerechten Gefälles. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	82 m	EP	GP
03.01.15	Zulage Dehnungsausgleich Kastenrinne Zulage für den Einbau von Bewegungselementen als Dehnungsausgleich für die mehrteilige Kastenrinne.	7 St	EP	GP
03.01.16	Ablauf mit Rinnenstutzen an Kastenrinne, DN 100 Senkrechter Ablauf von Kastenrinnen, gelötet, mit Rinnenstutzen, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100 aus Zink. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	5 St	EP	GP
03.01.17	Ablauf mit Rinnenstutzen an Kastenrinne, DN 150 Senkrechter Ablauf von Kastenrinnen, gelötet, mit Rinnenstutzen, nach unten für rundes Regenfallrohr DN150 aus Zink. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	1 St	EP	GP
03.01.18	Aussparung Ablauf Gesimsabdeckung Zulage für die Aussparung des senkrechten Ablaufes der Kastenrinne durch die Gesimsabdeckung, gelötet, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100/150 aus Zink.	6 St	EP	GP
03.01.19	Begrenzungsblech / Schwallenschutz am Übergang Ortgang zu Kastenrinne Liefen und handwerksgerechtes Herstellen sowie Einbauen eines erhöhten seitlichen Begrenzungs- und Schwallenschutzbleches aus Titanzink (Materialdicke mindestens 0,7 mm) im Kreuzungspunkt der seitlichen Ortgangrinne und der horizontalen Trauf-Kastenrinne 400/500 gemäß Ausführungsplanung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Das Blech ist als vertikaler, formstabiler Randverschluss so zu dimensionieren und aufzuborden, dass das mit hoher Fließgeschwindigkeit ankommende Dachflächen- und Ortgangwasser sicher aufgefangen, umgeleitet und schadlos in die Kastenrinne eingeleitet wird. Ein seitliches Hinausschießen oder Überspritzen von Regenwasser über den Rinnenrand in die Fassadenkonstruktion oder die Dämmebene ist konstruktiv auszuschließen. Leistungsumfang und handwerkliche Ausführung: • Exaktes Ausklinken, Anpassen und fassadenbündiges Ausrichten des Bleches vor Ort an die unterschiedlichen Querschnittsgeometrien der einmündenden Ortgangrinne und der Kastenrinne. • Herstellen des fachgerechten, materialhomogenen Rinnenendverschlusses (Kopfstück/Endkappe) für beide Rinnensysteme im direkten Kreuzungsbereich. • Alle Verbindungen, Schnitte und Überlappungen sind nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks durch Weichlöten kraftschlüssig, kapillarbrechend und dauerhaft absolut wasserdicht zu schließen. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle örtlichen Passarbeiten, Kantungen, Lötmaterialien sowie die erforderlichen Vorhalte- und Befestigungsmittel im engen Bauteilwechsel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.			
		4 St	EP	GP
	Schneefangsystem			
03.01.20	Zusätzliche Stützlattung für Schneefangsystem Liefern und Montieren einer zusätzlichen hölzernen Stützlatte/Holzbohle (Breite ca. 140 mm) in Stärke der Traglattung direkt unterhalb der betroffenen Traglattenreihe. Die Befestigung erfolgt jeweils zweifach mittels korrosionsgeschützter Holzschrauben pro Kreuzungspunkt direkt in der Konterlattung/Tragkonstruktion.			
		105,2 m	EP	GP
03.01.21	Schneefang-Systempfannen aus Aluminium Liefern und Einbauen von systemkompatiblen, formstabilen und beschichteten Aluminium-Schneefangpfannen mit integrierter Gitterstütze bzw. Rundholzhalterung. Die Montage erfolgt passend zum Deckbild im Austausch gegen die Standard-Tondachziegel.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Fachgerechtes Vorbohren und materialschonendes Aussparen der angrenzenden Eindeckung. - Statisch sichere Befestigung der Aluminiumpfannen mit jeweils zwei systemgebundenen Edelstahl- bzw. korrosionsgeschützten Holzschrauben direkt in der Traglattung und Stützbohle Material: Aluminium-Guss, UV-beständig pulverbeschichtet. Farbe: Passend zur Haupteindeckung. Abstand: Einbau im vorgegebenen Stützabstand von ca.60cm gemäß ZVDH-Lastberechnung (Schneelastzone).			Übertrag:
		88 St	EP	GP
03.01.22	Schneefanggitter / Schutzrohr-Barriere Liefern und Montieren von korrosionsbeständigen Schneefanggittern (Höhe ca.200mm) oder Schneefangrohren (Doppelrohrsystem) in die zuvor montierten Gitterstützen. Inklusive aller systemgebundenen Rinnenschutzclips, Stoßverbinder und Endkappen gegen Verrutschen und Korrosion. Material: Aluminium oder feuerverzinkter, beschichteter Stahl Farbe: Passend zur Systempfanne/Dachfarbe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		105,2 m	EP	GP
	Dachdurchführungen			
03.01.23	Sanitärlüfter / Strangentlüftung DN 100 mit Universal-Grundplatte Liefern und fachgerechtes Einbauen eines universellen Steildach-Sanitärlüfters zur Abwasserrohrbelüftung nach DIN 1986-100 als regensicheres und komplett funktionsfertiges System. Der Einheitspreis versteht sich ausdrücklich inklusive aller nachfolgend aufgeführten Systemkomponenten, Nebenleistungen und Abdichtungsarbeiten: Grundplatte: Universelle Lüfter-Grundplatte (Nennweite DN 100) aus			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	schlagfestem, UV- und witterungsbeständigem Kunststoff, farblich passend zur Haupteindeckung abgestimmt. Ausführung mit hochelastischer oberer, unterer und seitlich verformbarer Plissierung/Passstreifen zur formschlüssigen, schlagregensicheren Anpassung an die Verfalzung und Profilierung der Ziegeldeckung. Lüfterrohr: Kunststoff-Raumentlüfter DN 100 (lange Ausführung) mit strömungsoptimierter Geometrie und integrierter Kondensatabführung über die Dachhaut. Ausführung mit patentierter Gelenkhaube zur senkrechten Ausrichtung bei Dachneigungen von 20° bis 50°, inklusive abnehmbarer Regenhaube. Anschluss & Innendichtung: Flexibler, dehnbarer Verbindungsschlauch (Länge mind. 50 cm) aus Weich-PVC zur spannungsfreien Zusammenführung mit der bauseitigen Falleitung. Inklusive Reduzier-/Stufenadapter (DN 100 / DN 70) und korrosionsgeschützter Spannklemme. Fachgerechte Abdichtung & Nebenleistungen: Unterdeckungs-Anschluss: Fachgerechtes Herstellen der Durchdringung in der Unterkonstruktion (Holzfaser-Unterdeckplatte bzw. Unterspannbahn). Luftdichter, winddichter und rückstausicherer Anschluss mittels systemkomformer, vorkonfektionierter Dichtmanschette oder zugelassenen, UV-stabilen Systemklebebandern gemäß den ZVDH-Fachregeln. Ziegelanpassung: Handwerkliches Ausklinken, Verschleifen und Anpassen der angrenzenden Dachziegel im Einbaubereich zur Vermeidung von Spannungen und Gewährleistung des ungehinderten Wasserlaufs. Befestigung: Zusätzliche Windsog- und Lagesicherung der Grundplatte auf der Traglattung mit korrosionsgeschützten Befestigungsschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			Übertrag:
		7 St	EP	GP
	Solar			
03.01.24	Solar-Durchgangsziegel (bis DN 70) Liefern und Einbauen eines systemspezifischen Solar-Durchgangsziegels im Farbton der Haupteindeckung zur regensicheren Durchführung von Solarthermie- oder PV-Stringleitungen durch die Ziegelfläche. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C (DIN 18338): - Passgenauer Ausschnitt der Holzfaser-Unterdeckplatte. - Regensicherer, winddichter Anschluss der Unterspannbahn - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: mittels flexibler Kabel- bzw. Rohrmanschette. - Raumseitig dauerhaft luftdichter Anschluss an die 30 mm starke OSB-Platte mittels systemkompatibler EPDM-Dampfsperrmanschette für Kabelbündel. Material: 100% keramischer Ton (Formziegel als Einheit mit der Haupteindeckung). Farbe: Naturrot, passgenau zur Glattziegeldeckung. Dimension: Geeignet zur Durchführung von Kabeln/Leitungen bis max. 70mm. Ausführung: Inklusive aufgesetzter Dichtungsmanschette/Wetterkappe aus UV-beständigem EPDM-Kautschuk. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		10 St	EP	GP
03.01.25	Solar-Leitungs-Dachdurchführung DN 110, DN 36°, abgestimmt auf Holzfaser-Unterdeckplatte			
	Liefern und fachgerecht Einbauen einer regensicheren Dachdurchführung für Solarleitungen und Kabelbündel in die Dachfläche bei einer Dachneigung von 36°. Die Position beinhaltet den kompletten, regensicheren und luftdichten Anschluss durch die Dacheindeckung aus Dachziegeln, das Trag- und Konterlattenraster (40/60 mm) sowie den fachgerechten Anschluss an die Unterdeckplatte bzw. die Unterspannbahn. Die Ausführung erfolgt streng nach den Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks, den Vorgaben der DIN 4108-7 sowie der VOB/C DIN 18334 (Dachdeckungsarbeiten). Technische Mindestanforderungen: • Systemkomponente: Solaufsatz / Durchgangspfanne DN 110, in Geometrie und Verfalzung exakt passend zur vorhandenen Dacheindeckung aus Dachziegeln bei einer Dachneigung von 36°. • Material Durchgang: Witterungs-, frost- und UV-beständiger Hartkunststoff. Obere Dichtung (Haube): Elastische EPDM-Manschette für Leitungs- und Kabelbündel von 10 mm bis 70 mm (temperaturbeständig bis mind. 100°C), mit zusätzlicher integrierter Gummidichtung für Sensorkabel (bis max. 6 mm). • Untere Dichtung (Zubehör zur Abdichtung): Flexible, alterungsbeständige EPDM-Dichtmanschette mit breitem,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	stark selbstklebendem und butylbasierendem Randbereich. Dieser muss für die dauerhaft regensichere Verklebung auf rauem Untergrund (Holzfaser-Unterdeckplatte bzw. Unterspannbahn) geeignet und zugelassen sein. - Farbe: Passend zur vorhandenen Ziegeldeckung nach Wahl des AG. Leistungsumfang (in EP einkalkuliert): - Lieferung des kompletten Systems (Grundplatte für Dachziegel, Solaraufsatz, obere EPDM-Kabelmanschette, untere EPDM-Dichtmanschette für den Platten-/Bahnanschluss, Befestigungsmittel). - Fachgerechter Einbau und Einpassung der Durchgangspfanne in das Traglattenraster (40/60 mm S10) und die Regelfläche der Dachziegel. - Herstellen des passgenauen, kreisrunden Ausschnitts durch die 35 mm starke Holzfaser-Unterdeckplatte (bzw. Unterspannbahn) im Durchdringungsbereich. - Sorgfältiges Primern/Vorbehandeln der Holzfaserplatte im Klebebereich (falls herstellerbedingt erforderlich) und fachgerechte, faltenfreie, dauerhaft regensichere Verklebung der EPDM-Dichtmanschette auf der Holzfaserplatte bzw. Unterspannbahn. - Kabel nach innen bis zum Übergabepunkt Elektro ziehen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			Übertrag:
		2 St	EP	GP
	Ortgang			
03.01.26	Ortgang-Knagge inkl. Gefachedämmung Liefern und fachgerechtes Montieren von formstabilen Holz-Knaggen aus Konstruktionsvollholz (KVH) zur Ausbildung des seitlichen Dachüberstands gemäß Detailzeichnung. Inklusive aller statisch erforderlichen Holzbau-Verschraubungen und Winkelanschlüsse an die tragende Unterkonstruktion. Abwicklung wie L-Winkel mit OSB 30mm, Schenkellängen je 22mm. Das Knaggengefache ist hohlraumfrei und lückenlos mit einer Mineralwolle-Wärmedämmung (WLG 035) zur Vermeidung von Wärmebrücken im Randbereich auszufüllen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		33,5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.27	OSB-Zargen- und Schalungsplatte im Rücksprung Liefern und Montieren von feuchtraumbeständigen Holzwerkstoffplatten (OSB/3 oder OSB/4, Nenndicke min. 20 mm) zur Ausbildung der vertikalen und horizontalen Zargen- und Schalungskonstruktion des Ortgang-Rücksprungs. Die Platten sind exakt auf Maß (waagerechter Schenkel ca. 15cm, senkrechter Hochzug ca. 18 cm) zuzuschneiden, fluchtgerecht auszurichten und als tragfähiger Abdichtungsuntergrund mechanisch stabil auf der Knaggen- bzw. Mauerwerkskonstruktion zu verschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	11,4 m²	EP	GP
03.01.28	Durchlaufende Haftstreifen für Attikablech Liefern und Montieren von kontinuierlichen, durchlaufenden Haftstreifen (Halterprofilen) aus feuerverzinktem Stahlblech (Materialstärke t = 1,25 mm) auf der äußeren Holzbohle über dem Klinkermauerwerk. Ausführung zur verdeckten, windsog- und sturmsicheren Aufnahme der nachfolgenden Zink-Abdeckung gemäß Klempner-Fachregel. Befestigung mittels Edelstahlschrauben im Abstand von max. 40 cm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	33,5 m	EP	GP
03.01.29	Zulage für handwerkliche Eck- und Passstücke Zulage zu den Holzbau-, Abdichtungs- und Blechpositionen für das handwerksgerechte Einmessen und dreidimensionale Ausbilden von Endstücken, Richtungswechseln und Passecken im direkten Verlauf des gezeigten Ortgangprofils. Die metallischen Verbindungen sind absolut regendicht im Weichlötverfahren kraftschlüssig zu schließen.	6 St	EP	GP
03.01.30	Ortgang-Anschlussblech (Innenliegende Kastenrinne/Kehle) Liefern und Montieren eines maßgefertigten, gekanteten Anschlussblechs als verdeckt liegende Rinne zwischen der Ziegelfläche und dem ansteigenden Mauerwerk. Inklusive handwerklichem Zuschnitt und regendichtem Einbau unter die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Eindeckung.			Übertrag:
	Material: Titanzink oder Aluminium, Dicke 0,7mm, Zuschnitt ca. 333mm, 4-,mal gekantet.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		33,5 m	EP	GP
03.01.31	Attikabohle (Ortgangkrone)			
	Liefern und Montieren einer formstabilen Holzbohle auf der Mauerkrone des Ortgangs als Unterkonstruktion für die Blechabdeckung. Inklusive fluchtgerechtem Ausrichten und mechanischer Verankerung im Mauerwerk.			
	Maße: Stärke ca. 40mm, Breite ca. 14cm.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		33,5 m	EP	GP
03.01.32	Attikablech / Ortgang-Mauerabdeckung			
	Liefern und Montieren einer gekanteten Blechabdeckung auf der Holzunterkonstruktion der Ortgang-Mauerkrone. Inklusive indirekter Halterbefestigung, Gefälleausbildung und regendichter Stoßausführung.			
	Material: Titanzink beschichtet, Dicke 0,7mm. Abwicklung: ca. 416mm, 6-mal gekantet			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		33,5 m	EP	GP
	Brandwand			
03.01.33	Brandschutz-Schottung aus Steinwolle (über Brandwand)			
	Liefern und lückenloses Einbauen einer hochfeuerfesten Dämmschicht im direkten Bereich über der Mauerkrone der Trennwand als Brandabschottung im Sparrenzwischenraum bis Unterkante Unterdeckplatte.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Material: Steinwolle, Schmelzpunkt >1000°C, nicht brennbar (Baustoffklasse A1), Dicke 60mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.			
		72,3 m	EP	GP
03.01.34	Nicht brennbare Unterspannbahn / Abklebung im Brandwandbereich Liefern und Verlegen eines Streifens einer nicht brennbaren Unterspannbahn bzw. entsprechenden Brandschutz-Abklebung im direkten Übergangsbereich über der Brandwand zur Aufrechterhaltung der Brandabschnittstrennung in der wasserführenden Ebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.			
		72,3 m	EP	GP
03.01.35	U-Profil zur statischen Überbrückung / Traglattung (40/60/1,6mm) Liefern und Montieren von korrosionsgeschützten Stahl-U-Profilen im Bereich der Wandüberbrückung zur Aufnahme der Dachlatten, um die statische Kontinuität der Lattung ohne Brandweiterleitung sicherzustellen. Maße: 40 / 60 / 1,6mm Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.			
		130,1 m	EP	GP
03.01.36	Befestigung Dachlatten an U-Profil mit seitlichen Laschen Handwerkliches Anschließen und Fixieren der hölzernen Traglatten (40/60mm) an die eingebauten Stahl-U-Profile mittels systemgebundenen, seitlichen Laschen und bauaufsichtlich zugelassenen Bohr-/Holzschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.			
		130,1 m	EP	GP
	Allgemein			
03.01.37	Provisorische Regenentwässerung nach Montage der Regenrinne bis zur Montage der Fallleitungen muss eine provisorische Regenentwässerung montiert und vorgehalten werden. Montage an jedem Rinnenablaufstutzen von einen 90°-Bogen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder Flexrohranschluss mit ca. 12,00m PVC Rohr DN100/150 anbringen, um das Wasser vom Gebäude wegzuleiten, einschließlich Befestigung. Anzahl: 6 Stück Länge: ca. 12m			Übertrag:
		1 psch		GP
Summe Bereich 03.01			Allgemein, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02	Bereich Absturzsicherung			
03.02.1	Sicherheitsdachhaken für Ziegeleindeckung, liefern und montieren Lieferung und fachgerechte Montage eines Sicherheitsdachhakens als Anschlagereinrichtung und Haltepunkt für Dachauflegeleitern. Produktwerte: Edelstahl (A2/A4), geprüft nach DIN EN 517:2006, Typ B, zugelassen für mindestens 1 Person. Bauform: Gekröpft für Ziegeleindeckung, mit variabel ausrichtbarer Grundplatte und permanentem Datamatrix-Code (DMC). Montage: Befestigung mit 5 Edelstahlschrauben im Sparren (auch durch Aufsparrendämmung bis 200 mm möglich). Dachhandwerk: Fachgerechtes Ausklinken und Anpassen der Dachziegel für eine schadensfreie, regensichere Eindeckung nach ZVDH-Fachregel. Nachweis: Übergabe einer lückenlosen, fotogestützten Montagedokumentation an den Gebäudebetreiber. Hinweis: Statische Prüfung der Dachkonstruktion erfolgt bauseits. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.	15 St	EP	GP
03.02.2	Schienenhalterung für Steildach-Sicherungssystem, liefern und montieren Lieferung und fachgerechte Montage einer Systemhalterung zur Aufnahme einer horizontalen Schienen-Anschlagereinrichtung auf Steildachflächen. Material & Bauform: Aluminium-/Edelstahlkonstruktion, Ausführung mit gekröpftem Holm zur schadensfreien Überbrückung der Dachlattung bei Ziegeleindeckungen. Flexibilität: Ausgestattet mit einer variabel ausrichtbaren Grundplatte zur optimalen Anpassung an das Ziegelraster. Kennzeichnung: Werkseitig versehen mit einer fortlaufenden, witterungsbeständigen Seriennummer zur eindeutigen Identifizierung und Dokumentation. Montage: Einschrauben direkt in die tragende Holzkonstruktion. Inklusive systemzugehörigem Befestigungsmaterial (Schraubenlänge 150 mm). Voraussetzung: Geeignet für Mindest-Dachsparrenmaße von 60 x 120 mm. Dachhandwerk: Fachgerechtes Ausklinken/Anpassen der Dachziegel für eine regensichere Eindeckung nach ZVDH-Fachregel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.	66 St	EP	GP
03.02.3	Lieferung und fachgerechte Montage einer Endsystemhalterung Lieferung und fachgerechte Montage einer Endsystemhalterung mit integriertem Endstopp zum sicheren Abschluss einer horizontalen Sicherungsschiene auf Steildächern. Normung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 und CEN/TS 16415:2017.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Funktion: Integrierter Riegel zum Aufsetzen und Arretieren des Systemgleiters. Bauform: Aluminium-/Edelstahlkonstruktion, gekröpft für Ziegeleindeckung, variabel ausrichtbare Grundplatte. Kennzeichnung: Fortlaufende, witterungsbeständige Seriennummer. Montage: Direkt im Holzsparren (Mindestmaß 60 x 120 mm) mit systemzugehörigen Schrauben (Länge 150 mm). Dachhandwerk: Fachgerechtes Ausklinken der Ziegel für eine regensichere Eindeckung nach ZVDH-Fachregel. Nachweis: Übergabe einer fotogestützten Montagedokumentation. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		2 St	EP	GP
03.02.4	Führungsschiene für Schienen-Sicherungssystem, liefern und montieren			
	Lieferung und fachgerechte Montage einer horizontalen Führungsschiene zur Aufnahme von beweglichen Anschlagpunkten (Gleitern) auf Dachflächen. Normung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 (Typ D) und DIN CEN/TS 16415:2017. Zulassung: Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) und Ü-Zeichen als Verwendbarkeitsnachweis. Material & Maße: Profil aus witterungsbeständigem Aluminium, Standard-Elementlänge 2.340 mm. Montage: Fachgerechtes Aufsetzen, Ausrichten und sicheres Verbinden auf den bauseitig montierten Systemhalterungen gemäß Herstellervorgabe. Nachweis: Eintragung der Schienenkomponenten in die fotogestützte Montagedokumentation. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		23 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.5	Stoßverbinder für Schienen-Sicherungssystem, liefern und montieren Lieferung und fachgerechte Montage eines Schienenverbinders zur kraftschlüssigen und stufenlosen Kopplung von zwei Führungsschienen. Normung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 (Typ D) und DIN CEN/TS 16415:2017. Zulassung: Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) und Ü-Zeichen. Material: Hochfestes, witterungsbeständiges Aluminium, passgenau auf das Schienenprofil abgestimmt. Montage: Bohrungsfreie, kraftschlüssige Verbindung der Schienenstöße zur Gewährleistung eines barrierefreien Gleiterüberflugs. Nachweis: Fotodokumentation des ordnungsgemäß montierten Verbinders für die Systemakte. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		22 St	EP	GP
03.02.6	Kugelgelagerter Gleiter für Schienen-Sicherungssystem, liefern und übergeben Lieferung und betriebsfertige Übergabe eines mitlaufenden Schienengleiters (Läufers) als beweglicher Anschlagpunkt für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Normung: Geprüft nach DIN EN 795:2012 (Typ D) und DIN CEN/TS 16415:2017. Zulassung: Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) und Ü-Zeichen. Material & Technik: Hergestellt aus hochfestem Aluminium, kugelgelagert für einen reibungslosen und blockierungsfreien Lauf über Schienenstöße hinweg. Kapazität: Zugelassen für die Nutzung durch maximal 1 Person. Kennzeichnung: Fortlaufende, witterungsbeständige Seriennummer zur eindeutigen Identifizierung und Erfassung im Prüfbuch.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leistungsumfang: Lieferung, Funktionsprüfung auf dem installierten Schienensystem und Übergabe der Bedienungsanleitung an den Gebäudebetreiber. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.	1 St	EP	GP
03.02.7	System-Typenschild für Anschlagseinrichtungen, liefern und montieren Lieferung und gut sichtbare Montage des vorgeschriebenen System-Kennzeichnungsschildes am Zugang zur Anschlagseinrichtung. Funktion: Kennzeichnung des installierten Sicherungssystems gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Regel 112-198 / ehem. BGR 198). Bauform: Abgewinkelte Ausführung aus witterungsbeständigem Material, optimiert zur direkten und dauerhaften Befestigung auf Anschlagseinrichtungen oder Schienenprofilen. Inhalt: Das Schild muss alle relevanten Systemdaten enthalten (Herstellerunabhängige Angaben zu Prüfnormen, Installationsdatum, Seriennummern, maximale Personenanzahl und das nächste Prüfdatum). Montage: Fachgerechte Fixierung am primären Einstiegspunkt der Dachfläche zur lückenlosen Information des Nutzers vor dem Betreten der Anlage.	1 St	EP	GP
03.02.8	Tellerkopfschraube Edelstahl 8 x 200 mm, liefern und verarbeiten Lieferung und fachgerechtes Einbringen von Tellerkopfschrauben zur statischen Befestigung von Bauteilen oder Konterlatten in der Holzkonstruktion. Material: Korrosionsbeständiger Edelstahl A2 (V2A) für den dauerhaften Einsatz im Außen- und Dachbereich. Maße: Durchmesser 8,0 mm, Gesamtlänge 200 mm. Antrieb & Kopfform: Flacher Tellerkopf mit kraftschlüssigem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
03	Titel	Satteldach Achse 1-4		
03.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Torx-Antrieb (TX40) für hohen Anpressdruck ohne Holzspaltung. Verarbeitung: Maschinelles, tiefenstabiles Einschrauben in tragende Holzbauteile (z. B. Sparren) gemäß statischer Vorgabe oder Herstellervorschrift.			Übertrag:
		110 St	EP	GP
Summe Bereich 03.02			Absturzsicherung, Netto:	.....
Summe Titel 03			Satteldach Achse 1-4, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04 Titel Satteldach Achse 4-5				
04.01 Bereich Allgemein				
Steildach-Grundaufbau und Holzbau				
04.01.1	Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten auf den Sparren als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	382,3 m²	EP	GP
04.01.2	Zulage Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten in Kleibereichen oder als Aufdopplung im Bereich des Ortanges als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich stumpfem Stoß oder Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	21 m²	EP	GP
04.01.3	Unterspannbahn (Zusatzmaßnahme Trauf-/First-/Ortgangbereich) Liefern und Verlegen einer diffusionsoffenen Unterspann- bzw. Unterdeckbahn auf den Holzfaserplatten. Ausführung als Zusatzmaßnahme gemäß den Einbaurichtlinien für erhöhte Anforderungen an die Unterdeckplatte. Inklusive winddichter Verklebung aller Längs- und Querüberlappungen mit Systemklebeband. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	165,7 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.4	Konterlattung mit Nageldichtung Liefern und Montieren von Konterlatten aus Nadelholz parallel zum Sparrenverlauf, mechanisch durch die Unterdeckplatte hindurch befestigt. Inklusive Nebenleistung: Liefern und fachgerechtes Anbringen von Nageldichtungsbändern oder Nageldichtungsmassen unterhalb der Konterlattung zur Absicherung der Perforationsstellen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	382,3 m²	EP	GP
04.01.5	Traglattung für Ziegeldeckung Liefern und Montieren von Dachlatten aus Nadelholz, rechtwinklig zur Konterlattung. Der Lattenabstand ist exakt auf das Deckmaß der gewählten Dachziegel einzumessen. Güte/Maße: Sortierklasse S10, Querschnitt 40/60mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	382,3 m²	EP	GP
	Dachdeckung und Systemzubehör			
04.01.6	Dachdeckung mit großformatigen Glattziegeln Liefern und fachgerechtes Eindecken der vorbereiteten Traglattung im Verband oder in Reihe mit großformatigen, ebenen Tondachziegeln (Glattziegeln) aus 100% reinem Ton. Die Deckung erfolgt regensicher unter Einhaltung des herstellereigenen Deckbildes. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Einmessen der Lattung auf die produktspezifische Decklänge von ca. 39,6cm und eine Deckbreite von ca. 25 cm. -, Handwerklicher Verschnitt sowie materialbedingter Mehraufwand für Passbereiche. -, Liefern und fachgerechtes Montieren von systemgebundenen, korrosionsbeständigen Sturmklammern aus Edelstahldraht oder mit gleichwertiger Korrosionsschutzbeschichtung zur fachgerechten Windsogsicherung gemäß ZVDH-Fachregel für Lattung 40/60mm. Ziegeltyp: Ebener Glattziegel, Kopf- und Seitenverfaltung. Material: Keramischer Tondachziegel. Farbe/Oberfläche:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Naturrot (oder nach Wahl des Bauherrn gemäß Standard-Farbliste des Herstellers).			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.			
		382,3 m²	EP	GP
04.01.7	Fachgerechte Ausbildung von Dachdurchdringungen (Zuschnitt oder Formziegel)			
	Herstellen von fachgerechten Dachdurchdringungen an runden oder eckigen Bauteilen (z. B. Sanitärrohre, PV-Halterungen). Die Ausführung erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers entweder durch das handwerkliche Beischneiden der ebenen Tondachziegel (inkl. staubarmem Zuschnitt, Entgratung und mechanischer Sicherung mit Edelstahl-Befestigungsmitteln) ODER durch das Liefern und Einbauen von systemkompatiblen Durchgangs-/Formziegeln inklusive aller systemzugehörigen Dichtmanschetten. Die Ausführung muss in beiden Varianten den geltenden ZVDH-Fachregeln entsprechen. Mit dem Einheitspreis sind alle Leistungen unabhängig von der gewählten Ausführungsvariante abgegolten.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		3 St	EP	GP
04.01.8	Zulage Anarbeiten der Ziegeldeckung an Durchdringung Lamellenfortlufthaube			
	Zulage zur Hauptdeckposition für das fachgerechte, handwerkliche Beischneiden und Einpassen der ebenen Tondachziegel an runde Durchführungen der Lammfortlufthaube bis DN600.			
	Inklusive staubarmem Zuschnitt, Entgraten der Kanten und zusätzlicher mechanischer Sicherung angeschnittener Ziegel mittels Edelstahl-Befestigungsmitteln gemäß ZVDH-Fachregel.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		1 St	EP	GP
04.01.9	Zulage für Ortgangdeckung			
	Liefern und fachgerechtes Verlegen von passenden Ortgangziegeln bzw. Kantholzaufdopplung..			
	Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C:			
	Mechanische Befestigung jedes Formziegels mit korrosionsbeständigen Holzschrauben, Mindesteinschraubtiefe 24mm in die Unterkonstruktion.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einhalten des Mindestabstands von 1cm zur Giebelwand.			Übertrag:
	Material/Farbe: Passend zur Haupteindeckung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		21 m	EP	GP
04.01.10	Trockenfirst mit Firstrollen			
	Liefern und Herstellen eines belüfteten Trockenfirsts nach ZVDH-Fachregeln und DIN 18338 (VOB/C) als regensicheres Komplettsystem.			
	Inklusive aller Systemkomponenten und Nebenleistungen:			
	Firstlattenhalter & Firstlatte: Höhenverstellbare, metallisch korrosionsgeschützte Halter auf Sparren montieren. Fluchtgerechte Firstlatte aus KVH (S10, mind. 24 x 48 mm) liefern und fixieren.			
	First-/Gratrolle: Diffusionsoffene, UV-beständige Gewebe-/Alu-Rolle liefern und verlegen. Breite: mindestens 340 bis 390 mm (für breite Unterdeckungen). Ränder fachgerecht auf die Haupteindeckung aufwalzen.			
	Firstziegel: Eckige Ton-Firstziegel passend zur Haupteindeckung liefern und verlegen (Bedarf ca. 2,6–2,7 Stk/m). Inklusive systempassender Firstanfangs- und Firstendziegel am Ortgang.			
	Windsogsicherung: Jeden Firstziegel sturmsicher mit systemgebundener Edelstahl-Firstklammer (mind. 0,6 kN/m) und Holzschraube (d = 4,5 mm, Einschraubtiefe mind. 24 mm) auf der Firstlatte befestigen.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.7.			
		39 m	EP	GP
	Traufe			
04.01.11	Traubohle aus Konstruktionsvollholz (KVH) 30mm für Rinnen- und Blechaufnahme			
	Lieferung und fachgerechte Montage einer massiven Traubohle (Holzunterbau) aus technisch getrocknetem Nadelholz, Sortierklasse S10 (KVH), im Traufpunkt auf den Sparrenköpfen. Die Bohle dient als stabiler Untergrund für den flachen Einlauf der Dampfsperre, die Aufnahme der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rinnenhalter der Kastenrinne sowie als statische Basis für die Gesimskonstruktion. Inklusive aller erforderlichen Zuschnitte, Abschrägungen gemäß Dachneigung sowie der fluchtgerechten, versenkten Verschraubung mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Holzschrauben in die Sparrenachsen.			Übertrag:
	Materialstärke. 30mm Höhe ca. 120mm			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.			
		39 m	EP	GP
04.01.12	Unterkonstruktion aus OSB-Platten / Holzwerkstoff für Gesimsabdeckung			
	Lieferung und Montage einer formstabilen Unterkonstruktion (Schalung) im Bereich des Gesimses zur fachgerechten Montage des Abtropfblechs (Gesimsabdeckung).Die Ausführung erfolgt mittels feuchtebeständigen Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB/3 oder Furnierschichtholz), Dicke mindestens 22 mm, passgenau zugeschnitten und auf der Unterkonstruktion/Traubohle fixiert. Gemäß Planzeichnung ist eine leichte Gefälleausbildung nach außen hin (z. B. 13° / Gefällekeil) einzurichten, um stehendes Wasser unter dem Blech zu verhindern. Inklusive aller Befestigungsmaterialien und dem bündigen Anschluss an das Verblendmauerwerk.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.			
		39 m	EP	GP
04.01.13	Gesimsabdeckung / Abtropfblech aus Titanzink 0,7 mm			
	Lieferung und Montage eines maßgeschneiderten, z-förmig gekanteten Abtropfblechs (Gesimsabdeckung) aus Titanzink (0,7 mm) auf der vorbereiteten Holzunterkonstruktion.Das Blech ist so unter der Unterspannbahn zu positionieren und zu befestigen, dass anfallende Feuchtigkeit schadlos in die Kastenrinne geleitet wird. Inklusive Ausbildung einer fachgerechten Tropfkante mit Abstand zum Verblendmauerwerk, indirekter Befestigung mittels Haften (um temperaturbedingte Längenausdehnungen zu ermöglichen) sowie das Verlöten der Stöße.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.			
		39 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.14	Taufseitiges Lüftungs- und Insektenschutzprofil Liefern und Montieren eines gelochten Trauf-Insektenschutzgitters (Lüftungsband) aus korrosionsbeständigem Material (Kunststoff oder Aluminium) im Bereich des Lufteintritts der Konterlattenebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1,4,5,6.	78 m	EP	GP
04.01.15	Vorgehängte Kastenrinne (Nenngröße 400) Liefern und Montieren einer vorgehängten Kastenrinne inklusive aller erforderlichen Systemkomponenten (Rinnenverbinder, Endstücke). Inklusive Nebenleistung: Einlassen, Ausrichten und Befestigen der Rinnenhalter auf der Holzkonstruktion zur Gewährleistung des normgerechten Gefälles. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	39 m	EP	GP
04.01.16	Zulage Dehnungsausgleich Kastenrinne Zulage für den Einbau von Bewegungselementen als Dehnungsausgleich für die mehrteilige Kastenrinne.	6 St	EP	GP
04.01.17	Ablauf mit Rinnenstutzen an Kastenrinne, DN 100 Senkrechter Ablauf von Kastenrinnen, gelötet, mit Rinnenstutzen, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100 aus Zink. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	3 St	EP	GP
04.01.18	Aussparung Ablauf Gesimsabdeckung Zulage für die Aussparung des senkrechten Ablaufes der Kastenrinne durch die Gesimsabdeckung, gelötet, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100/150 aus Zink.	3 St	EP	GP
04.01.19	Begrenzungsblech / Schwallenschutz am Übergang Ortgang zu Kastenrinne Liefern und handwerksgerechtes Herstellen sowie Einbauen eines erhöhten seitlichen Begrenzungs- und Schwallenschutzbleches aus Titanzink (Materialdicke mindestens 0,7 mm) im Kreuzungspunkt der seitlichen Ortgangrinne und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	der horizontalen Trauf-Kastenrinne 400/500 gemäß Ausführungsplanung. Das Blech ist als vertikaler, formstabiler Randverschluss so zu dimensionieren und aufzuborden, dass das mit hoher Fließgeschwindigkeit ankommende Dachflächen- und Ortgangwasser sicher aufgefangen, umgeleitet und schadlos in die Kastenrinne eingeleitet wird. Ein seitliches Hinausschießen oder Überspritzen von Regenwasser über den Rinnenrand in die Fassadenkonstruktion oder die Dämmebene ist konstruktiv auszuschließen. Leistungsumfang und handwerkliche Ausführung: • Exaktes Ausklinken, Anpassen und fassadenbündiges Ausrichten des Bleches vor Ort an die unterschiedlichen Querschnittsgeometrien der einmündenden Ortgangrinne und der Kastenrinne. • Herstellen des fachgerechten, materialhomogenen Rinnenendverschlusses (Kopfstück/Endkappe) für beide Rinnensysteme im direkten Kreuzungsbereich. • Alle Verbindungen, Schnitte und Überlappungen sind nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks durch Weichlöten kraftschlüssig, kapillarbrechend und dauerhaft absolut wasserdicht zu schließen. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle örtlichen Passarbeiten, Kantungen, Lötmaterialien sowie die erforderlichen Vorhalte- und Befestigungsmittel im engen Bauteilwechsel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.			Übertrag:
		4 St	EP	GP
	Schneefangsystem			
04.01.20	Zusätzliche Stützlattung für Schneefangsystem			
	Liefern und Montieren einer zusätzlichen hölzernen Stützlatte/Holzbohle (Breite ca. 140 mm) in Stärke der Traglattung direkt unterhalb der betroffenen Traglattenreihe. Die Befestigung erfolgt jeweils zweifach mittels korrosionsgeschützter Holzschrauben pro Kreuzungspunkt direkt in der Konterlattung/Tragkonstruktion.			
		57 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.21	Schneefang-Systempfannen aus Aluminium Liefern und Einbauen von systemkompatiblen, formstabilen und beschichteten Aluminium-Schneefangpfannen mit integrierter Gitterstütze bzw. Rundholzhalterung. Die Montage erfolgt passend zum Deckbild im Austausch gegen die Standard-Tondachziegel. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Fachgerechtes Vorbohren und materialschonendes Aussparen der angrenzenden Eindeckung. - Statisch sichere Befestigung der Aluminiumpfannen mit jeweils zwei systemgebundenen Edelstahl- bzw. korrosionsgeschützten Holzschrauben direkt in der Traglattung und Stützbohle Material: Aluminium-Guss, UV-beständig pulverbeschichtet. Farbe: Passend zur Haupteindeckung. Abstand: Einbau im vorgegebenen Stützabstand von ca.60cm gemäß ZVDH-Lastberechnung (Schneelastzone).	48 St	EP	GP
04.01.22	Schneefanggitter / Schutzrohr-Barriere Liefern und Montieren von korrosionsbeständigen Schneefanggittern (Höhe ca.200mm) oder Schneefangrohren (Doppelrohrsystem) in die zuvor montierten Gitterstützen. Inklusive aller systemgebundenen Rinnenschutzclips, Stoßverbinder und Endkappen gegen Verrutschen und Korrosion. Material: Aluminium oder feuerverzinkter, beschichteter Stahl Farbe: Passend zur Systempfanne/Dachfarbe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.	57 m	EP	GP
	Dachdurchführungen			
04.01.23	Sanitärlüfter / Strangentlüftung DN 100 mit Universal-Grundplatte Liefern und fachgerechtes Einbauen eines universellen Steildach-Sanitärlüfters zur Abwasserrohrbelüftung nach DIN 1986-100 als regensicheres und komplett funktionsfertiges System.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Der Einheitspreis versteht sich ausdrücklich inklusive aller nachfolgend aufgeführten Systemkomponenten, Nebenleistungen und Abdichtungsarbeiten: Grundplatte: Universelle Lüfter-Grundplatte (Nennweite DN 100) aus schlagfestem, UV- und witterungsbeständigem Kunststoff, farblich passend zur Haupteindeckung abgestimmt. Ausführung mit hochelastischer oberer, unterer und seitlich verformbarer Plissierung/Passstreifen zur formschlüssigen, schlagregensicheren Anpassung an die Verfalzung und Profilierung der Ziegeldeckung. Lüfterrohr: Kunststoff-Raumentlüfter DN 100 (lange Ausführung) mit strömungsoptimierter Geometrie und integrierter Kondensatabführung über die Dachhaut. Ausführung mit patentierter Gelenkhaube zur senkrechten Ausrichtung bei Dachneigungen von 20° bis 50°, inklusive abnehmbarer Regenhaube. Anschluss & Innendichtung: Flexibler, dehnbarer Verbindungsschlauch (Länge mind. 50 cm) aus Weich-PVC zur spannungsfreien Zusammenführung mit der bauseitigen Fallleitung. Inklusive Reduzier-/Stufenadapter (DN 100 / DN 70) und korrosionsgeschützter Spannklemme. Fachgerechte Abdichtung & Nebenleistungen: Unterdeckungs-Anschluss: Fachgerechtes Herstellen der Durchdringung in der Unterkonstruktion (Holzfaser-Unterdeckplatte bzw. Unterspannbahn). Luftdichter, winddichter und rückstausicherer Anschluss mittels systemkonformer, vorkonfektionierter Dichtmanschette oder zugelassenen, UV-stabilen Systemklebebandern gemäß den ZVDH-Fachregeln. Ziegelanpassung: Handwerkliches Ausklinken, Verschleifen und Anpassen der angrenzenden Dachziegel im Einbaubereich zur Vermeidung von Spannungen und Gewährleistung des ungehinderten Wasserlaufs. Befestigung: Zusätzliche Windsog- und Lagesicherung der Grundplatte auf der Traglattung mit korrosionsgeschützten Befestigungsschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.				
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.24	Einbau Lamellenfortlufthaube DN 560 im Schrägdach (bauseitiges Bauteil) Fachgerechter Einbau, konstruktive Sicherung und absolut regendichte Einbindung einer vom Gewerk HLS angelieferten Lamellenfortlufthaube DN 560 in den Schrägdachaufbau. Technische Spezifikationen & Leistungsumfang: • Dachdurchbruch & Zimmermannsarbeiten: Herstellen des Durchbruchs durch die Dacheindeckung, Lattung und Unterspannung. Einschließlich fachgerechtem Einbau eines hölzernen Tragwechsls zwischen den vorhandenen Sparren zur statischen Lastabtragung der Haube und zur Aufnahme der Windkräfte. • Luftdichtheit & Dampfsperre: Fachgerechter, absolut luftdichter Anschluss der raumseitigen Dampfsperre/-bremse an das Durchdrungsrohr mittels systemkonformer Manschetten oder Hochleistungs-Klebebändern gemäß DIN 4108-7 • Unterdeckung / Regensicherheit: Herstellen einer regensicheren Zusatzmaßnahme (Unterdach-/Unterdeckschleife) oberhalb der Durchführung mit Gefälle, um eventuell hinterlaufendes Wasser sicher in das benachbarte Sparrenfeld abzuleiten. • Handwerkliche Blechverwahrung: Liefern und Montieren einer großformatigen, individuell angepassten Blechschürze (Sucher) aus Titanzink, passend zur Dachneigung und der vorhandenen Eindeckung. Die Verwahrung ist im oberen Bereich unter die Ziegel zu schieben und seitlich/unten fachgerecht auf die Dacheindeckung aufzulegen und einzuarbeiten. • Montage & Beiarbeiten: Passgenaues Beiarbeiten der Wärmedämmung (Wärmebrückenfreiheit) und das materialschlüssige Beischneiden der Dachziegel/-steine. Fachgerechtes Aufsetzen, lotrechtes Ausrichten und sturmsicheres Verschrauben der Lamellenhaube auf der Unterkonstruktion. Abrechnungshinweis: Die Abrechnung erfolgt je Stück (Stk) der fertig montierten und eingedichteten Haube. Das Hauptbauteil (Haube) wird gestellt. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind das Holz für den Wechsel, das Material der Blechverwahrung sowie alle Dicht- und Befestigungsmittel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		1 St	EP	GP
Ortgang				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.25	Ortgang-Knagge inkl. Gefachedämmung Liefern und fachgerechtes Montieren von formstabilen Holz-Knaggen aus Konstruktionsvollholz (KVH) zur Ausbildung des seitlichen Dachüberstands gemäß Detailzeichnung. Inklusive aller statisch erforderlichen Holzbau-Verschraubungen und Winkelanschlüsse an die tragende Unterkonstruktion. Abwicklung wie L-Winkel mit OSB 30mm, Schenkellängen je 22mm. Das Knaggengefache ist hohlraumfrei und lückenlos mit einer Mineralwolle-Wärmedämmung (WLG 035) zur Vermeidung von Wärmebrücken im Randbereich auszufüllen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	21 m	EP	GP
04.01.26	OSB-Zargen- und Schalungsplatte im Rücksprung Liefern und Montieren von feuchtraumbeständigen Holzwerkstoffplatten (OSB/3 oder OSB/4, Nenndicke min. 20 mm) zur Ausbildung der vertikalen und horizontalen Zargen- und Schalungskonstruktion des Ortgang-Rücksprungs. Die Platten sind exakt auf Maß (waagerechter Schenkel ca. 15cm, senkrechter Hochzug ca. 18 cm) zuzuschneiden, fluchtgerecht auszurichten und als tragfähiger Abdichtungsuntergrund mechanisch stabil auf der Knaggen- bzw. Mauerwerkskonstruktion zu verschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	7,1 m²	EP	GP
04.01.27	Durchlaufende Haftstreifen für Attikablech Liefern und Montieren von kontinuierlichen, durchlaufenden Haftstreifen (Halterprofilen) aus feuerverzinktem Stahlblech (Materialstärke t = 1,25 mm) auf der äußeren Holzbohle über dem Klinkermauerwerk. Ausführung zur verdeckten, windsog- und sturmsicheren Aufnahme der nachfolgenden Zink-Abdeckung gemäß Klempner-Fachregel. Befestigung mittels Edelstahlschrauben im Abstand von max. 40 cm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	21 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.28	Zulage für handwerkliche Eck- und Passstücke Zulage zu den Holzbau-, Abdichtungs- und Blechpositionen für das handwerksgerechte Einmessen und dreidimensionale Ausbilden von Endstücken, Richtungswechseln und Passecken im direkten Verlauf des gezeigten Ortgangprofils. Die metallischen Verbindungen sind absolut regendicht im Weichlötverfahren kraftschlüssig zu schließen.	6 St	EP	GP
04.01.29	Ortgang-Anschlussblech (Innenliegende Kastenrinne/Kehle) Lieferten und Montieren eines maßgefertigten, gekanteten Anschlussblechs als verdeckt liegende Rinne zwischen der Ziegelfläche und dem ansteigenden Mauerwerk. Inklusive handwerklichem Zuschnitt und regendichtem Einbau unter die Eindeckung. Material: Titanzink oder Aluminium, Dicke 0,7mm, Zuschnitt ca. 333mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	21 m	EP	GP
04.01.30	Attikabohle (Ortgangkrone) Lieferten und Montieren einer formstabilen Holzbohle auf der Mauerkrone des Ortgangs als Unterkonstruktion für die Blechabdeckung. Inklusive fluchtgerechtem Ausrichten und mechanischer Verankerung im Mauerwerk. Maße: Stärke ca. 40mm, Breite ca. 14cm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	21 m	EP	GP
04.01.31	Attikablech / Ortgang-Mauerabdeckung Lieferten und Montieren einer gekanteten Blechabdeckung auf der Holzunterkonstruktion der Ortgang-Mauerkrone. Inklusive indirekter Halterbefestigung, Gefälleausbildung und regendichter Stoßausführung. Material: Titanzink oder Aluminium beschichtet, Dicke 0,7mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	21 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Brandwand				
04.01.32	Nicht brennbare Unterspannbahn / Abklebung im Brandwandbereich Liefern und Verlegen eines Streifens einer nicht brennbaren Unterspannbahn bzw. entsprechenden Brandschutz-Abklebung im direkten Übergangsbereich über der Brandwand zur Aufrechterhaltung der Brandabschnittstrennung in der wasserführenden Ebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.	32 m	EP	GP
04.01.33	U-Profil zur statischen Überbrückung / Traglattung (40/60/1,6mm) Liefern und Montieren von korrosionsgeschützten Stahl-U-Profilen im Bereich der Wandüberbrückung zur Aufnahme der Dachlatten, um die statische Kontinuität der Lattung ohne Brandweiterleitung sicherzustellen. Maße: 40 / 60 / 1,6mm Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.	32 m	EP	GP
04.01.34	Befestigung Dachlatten an U-Profil mit seitlichen Laschen Handwerkliches Anschließen und Fixieren der hölzernen Traglatten (40/60mm) an die eingebauten Stahl-U-Profile mittels systemgebundenen, seitlichen Laschen und bauaufsichtlich zugelassenen Bohr-/Holzschrauben. Ausführung gem. Zeichnung 06.01.5, 06.05.01, 06.06.2.3.	32 m	EP	GP
Allgemein				
04.01.35	Provisorische Regenentwässerung nach Montage der Regenrinne bis zur Montage der Fallleitungen muss eine provisorische Regenentwässerung montiert und vorgehalten werden. Montage an jedem Rinnenablaufstutzen von einen 90°-Bogen oder Flexrohranschluss mit ca. 12,00m PVC Rohr DN100/150 anbringen, um das Wasser vom Gebäude wegzuleiten,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschließlich Befestigung.			Übertrag:
	Anzahl: 3 Stück Länge: ca. 12m			
		1 psch		GP
	Kehle			
04.01.36	Ausklinkung der Sparren für Gefälleausbildung			
	Handwerkliches Ausklinken und Abgraten der anlaufenden Holzsparren (8/26 cm) im Bereich der Achsen B' und C zur Aufnahme der tieferliegenden Kehl-Unterkonstruktion und Gewährleistung der statischen Tragfähigkeit gemäß Tragwerksplanung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5.			
		37 St	EP	GP
04.01.37	Zusätzlicher Sparrenwechsel (Gefällekeile auf Sparren)			
	Liefern und Montieren von formstabilen Gefällekeilen bzw. zusätzlichen Konstruktionshölzern auf den Sparren zur Ausbildung des Längs- und Quergefalles der Kehlrinne im Bereich der Achse 4			
	Gefälle: 2% Gefälle, 18,5 cm Längsgefälle auf ca. 37m Rinnenlänge.			
	Material: Konstruktionsvollholz (KVH), passgenau zugeschnitten.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5.			
		39 m	EP	GP
04.01.38	Schalung/Unterkonstruktion der Kehlrinne aus OSB-Platten			
	Liefern und Montieren einer formstabilen Schalung als Rinnenboden und Rinnenflanke aus OSB-Platten im Bereich des Kehltiefpunktes. Die Montage erfolgt im Quer- und Längsgefälle (2%).			
	Material: OSB-Platten, Dicke 30mm			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.			
		51,5 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.39	Aluminium-Rinnenendkasten als Einselelement in der Kehle Liefern und fachgerechtes Montieren eines großformatigen, maßgefertigten Rinnenendkastens als zentrales Einselelement im Tiefpunkt der begehbaren Kehle zwischen den angebundenen Satteldächern gemäß Detailzeichnung. Das Bauteil dient als stabiler Sammel- und Übergangskessel für das planmäßige Haupt- und Notentwässerungssystem (Anbindung an Hauptablauf DN 125, Notablauf DN 100 und Speier) und muss absolut verwindungssteif sowie dauerhaft regendicht ausgeführt werden. Technische Spezifikationen & Geometrie: Material: Hochwertiges, korrosionsbeständiges Aluminiumblech, Mindestmaterialstärke t = 2,0 mm, allseitig fachgerecht im WIG-Verfahren wasserdicht verschweißt. Abmessungen: ca. 650 x 600 x 250 mm (Länge x Breite x Tiefe) gemäß Detailmaßkette. Leistungsumfang & integrierte Durchführungen: Passgenauer Einbau: Einpassen des Kastens in den vorbereiteten Aussparungsbereich der Kehlunterkonstruktion (OSB 30 mm / Nische in StB-Außenwand). Ausschnitt Hauptablauf (senkrecht): Werkseitiges Herstellen oder präzises bauseitiges Ausschneiden und Vorbereiten der Bodenöffnung zur absolut bündigen und strömungstechnisch optimierten Aufnahme des Edelstahl-Flachdachablaufs DN 125 mit Klemmflansch. Ausschnitte Notentwässerung (horizontal): Ausarbeiten der seitlichen Durchbrüche/Anschlüsse zur rückstausicheren Einbindung des Notablaufs DN 100 aus Titanzink sowie des Edelstahl-Speiers mit Abkantflansch. Die Anschlüsse sind materialübergreifend absolut wasserdicht und mechanisch spannungsfrei auszuführen. Flanschanbindung: Ausbildung eines umlaufenden, min. 100 mm breiten Anschlussflansches zur regendichten und materialhomogenen Eindichtung in die angrenzenden Kehl-Abdichtungsbahnen (Kunststoffbahn / Bitumenschweißbahn). In den Einheitspreis einzukalkulieren sind das Liefern des			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschweißten Aluminiumkörpers, alle erforderlichen Maßaufnahmen vor Ort, das Herstellen sämtlicher Ausschnitte und Durchführungsflansche, alle Dicht- und Befestigungsmittel sowie das funktionsbereite Einjustieren im Tiefpunkt. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.5.	2 St	EP	GP
				Übertrag:
04.01.40	Kehl-Abdichtung mit Bitumenschweißbahn (1. Lage) Liefern und vollflächiges Aufschweißen einer Elastomerbitumen-Schweißbahn als erste Abdichtungslage (Unterlagsbahn) auf der OSB-Schalung. Die Bahn ist an den Rinnenflanken regensicher hochzuführen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.	83,8 m²	EP	GP
04.01.41	Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahn (Oberlage) Liefern und fachgerechtes Verlegen einer hochwertigen Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahn auf der Bitumenunterlage als obere, UV-beständige Abdichtungsschicht der Kehlrinne. Inklusive homogener Heißluftverschweißung aller Naht- und Fügebereiche. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.	83,8 m²	EP	GP
04.01.42	Bautenschutz- und Gehwegmatte (Walkwaymatte) Liefern und Verlegen einer perforierten, rutschhemmenden Bautenschutzmatte auf der Abdichtungsbahn im Rinnenboden als Schutz- und Wegplatte zur Gewährleistung der Begehbarkeit bei Wartungsarbeiten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.	39 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten			
04	Titel	Satteldach Achse 4-5			
04.01	Bereich	Allgemein			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
04.01.43	Hochführung der Abdichtung unter die Holzfaserplatte Handwerkliches Hochführen der Kehlabdichtung an den anlaufenden Steildachflanken (mind. 30cm) über den Rinnenhintergrund bzw. bis unter die Holzfaser-Unterdeckplatte). Inklusive regensicherer Verwahrung und Fixierung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.	79 m	EP	GP	
04.01.45	Integrierte Dachrinnenheizung Liefern und betriebsfertiges Verlegen eines selbstregulierenden Dachrinnenheizbandes im Tiefpunkt der Kehlrinne auf einer Länge von ca. 37m. Inklusive Befestigungsclipsen, Einspeisungsset und Vorbereitung für den ELT-Anschluss (Zuleitung). Hinweis: Das Kabel ist nach innen seitens des AN zu ziehen und fachgerecht abzudichten. Innen ist eine Übergabedose vorzufinden, die seitens Gewerk Elektro montiert wird. Die Position ist abzustimmen. Inkl. aller Nebenleistungen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.4,5,6.	39 m	EP	GP	
04.01.46	Kehleinlauf / Systemablauf einteilig im Alukasten (DN 125) Liefern und fachgerechtes Einbauen eines einteiligen Edelstahl-Flachdachablaufs, Nennweite DN 125, ohne integrierte Wärmedämmung, als funktionale Einheit im Boden des zuvor beschriebenen Aluminium-Rinnenendkastens. Der Ablauf dient als Hauptentwässerungspunkt der ca. 37 m langen, begehbaren Kehle und ist für eine rückstausichere Freispiegel- oder Druckströmungsentwässerung bemessen. Ausführung & Einbindung: Montage des Ablaufgehäuses direkt über der vorbereiteten Bodenöffnung des Aluminiumkastens. Der Anschluss erfolgt absolut wasserdicht und mechanisch kraftschlüssig über den integrierten System-Klemmflansch des Ablaufes. Die Flanscheinbindung ist hohlraumfrei und strömungsoptimiert an die Kehl-Abdichtungsbahnen (Kunststoffbahn / Bitumenschweißbahn) anzuarbeiten. Rohranschluss:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vertikaler, regendichter und dehnungsfähiger Anschluss an das nachfolgende, bauseitig gestellte Regenfallrohr DN 125. Inklusive Lieferung und Montage des systemzugehörigen, flachen Laubfangkorbes. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.5,.			
		2 St	EP	GP
04.01.47	Horizontaler Notablauf DN 100 aus Titanzink im Alukasten Liefern und fachgerechtes Einbauen eines horizontalen Notablaufs, Nennweite DN 100, als eigenständiges Sicherheits-Entwässerungselement im Aluminium-Rinnenendkasten gemäß Ausführungszeichnung. Der Notablauf dient zur schadlosen Abführung von Jahrhundertregen-Ereignissen aus der ca. 37 m langen, begehbaren Kehle und ist systemtechnisch getrennt vom Hauptablauf auszuführen. Ausführung und handwerklicher Einbau: Anstauhöhe: Die Einlauföffnung (Wehrkante) des Notablaufs ist im Rinnenendkasten exakt auf die statisch und hydraulisch vorgegebene Anstauhöhe (gemäß haustechnischer Berechnung) oberhalb des regulären Tiefpunktes einzumessen. Material & Montage: Ausführung des Durchlaufelements aus dickwandigem Titanzink (Materialdicke min. 0,8 mm) oder Edelstahl. Das Rohr wird durch den vorbereiteten seitlichen Ausschnitt des Aluminiumkastens horizontal ausgefädelt. Anschluss und Verwahrung: Herstellen einer absolut spritzwasser- und rückstausicheren, materialhomogenen Verbindung zur Kastenwandung mittels eines Edelstahl-Speiers mit Abkantflansch oder einer systemkonformen Klemmflansch-Verbindung. Wanddurchführung: Führen des Rohrstützens durch den Kehlaufbau (OSB 30 mm) hindurch bis in die bauseitig vorbereitete Nische der Stahlbeton-Außenwand (Maß ca. 33/30/15 cm) zum Anschluss an das rückstausichere Fallrohr. Inklusive des regendichten Eindichtens der Durchdringung im Bereich der Kunststoffbahn mittels einer witterungsbeständigen EPDM-Anschlussmanschette.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	In den Einheitspreis einzukalkulieren sind das Liefern des gesamten Notablauf-Formstücks, alle Passarbeiten vor Ort, Löt-, Schweiß- und Dichtmittel sowie die mechanische Fixierung gegen Lageveränderung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.5.			
		2 St	EP	GP
04.01.48	Übergangsbereich Glasdach / Ziegeldach (Höhenversprung)			
	Herstellen des wasser- und winddichten Anschlusses im Übergangsbereich vom bauseitigen Glasdach zum Ziegeldach (Höhe Übergang bei 9,66m. Inklusive Liefern und Montieren eines maßgefertigten Schürzenblechs aus Titanzink oder Aluminium sowie dem fachgerechten Eindichten der Unterspannbahn an die Tragprofile der Verglasung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.			
		15 m	EP	GP
Summe Bereich 04.01			Allgemein, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
04.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.02 Bereich Absturzsicherung				
04.02.1	Sicherheitsdachhaken für Ziegeleindeckung, liefern und montieren			
	Lieferung und fachgerechte Montage eines Sicherheitsdachhakens als Anschlagseinrichtung und Haltepunkt für Dachauflegeleitern. Produktwerte: Edelstahl (A2/A4), geprüft nach DIN EN 517:2006, Typ B, zugelassen für mindestens 1 Person. Bauform: Gekröpft für Ziegeleindeckung, mit variabel ausrichtbarer Grundplatte und permanentem Datamatrix-Code (DMC). Montage: Befestigung mit 5 Edelstahlschrauben im Sparren (auch durch Aufsparrendämmung bis 200 mm möglich). Dachhandwerk: Fachgerechtes Ausklinken und Anpassen der Dachziegel für eine schadensfreie, regensichere Eindeckung nach ZVDH-Fachregel. Nachweis: Übergabe einer lückenlosen, fotogestützten Montagedokumentation an den Gebäudebetreiber. Hinweis: Statische Prüfung der Dachkonstruktion erfolgt bauseits. Inkl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		17 St	EP	GP
04.02.2	System-Typenschild für Anschlagseinrichtungen, liefern und montieren			
	Lieferung und gut sichtbare Montage des vorgeschriebenen System-Kennzeichnungsschildes am Zugang zur Anschlagseinrichtung. Funktion: Kennzeichnung des installierten Sicherungssystems gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Regel 112-198 / ehem. BGR 198). Bauform: Abgewinkelte Ausführung aus witterungsbeständigem Material, optimiert zur direkten und dauerhaften Befestigung auf Anschlagseinrichtungen oder Schienenprofilen. Inhalt: Das Schild muss alle relevanten Systemdaten enthalten (Herstellerunabhängige Angaben zu Prüfnormen, Installationsdatum, Seriennummern, maximale Personenanzahl und das nächste Prüfdatum). Montage: Fachgerechte Fixierung am primären Einstiegspunkt der Dachfläche zur lückenlosen Information des Nutzers vor dem Betreten der Anlage.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 04.02				
		Absturzsicherung, Netto:		
				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
04	Titel	Satteldach Achse 4-5		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04 Satteldach Achse 4-5, Netto: 				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05 Titel Satteldach Achse 6-7				
05.01 Bereich Allgemein				
Steildach-Grundaufbau und Holzbau				
05.01.1	Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten auf den Sparren als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	263,2 m²	EP	GP
05.01.2	Zulage Unterdeckplatten aus Holzfasern (35 mm) Liefern und vollflächiges Verlegen von hydrophobierten Holzfaser-Unterdeckplatten in Kleibereichen oder als Aufdopplung im Bereich des Ortanges als diffusionsoffene, zweite wasserführende Ebene. Einschließlich stumpfem Stoß oder Nut- und Federverbindung sowie dem erforderlichen Verschnitt an Kanten und Traufe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	23,5 m²	EP	GP
05.01.3	Unterspannbahn (Zusatzmaßnahme Trauf-/First-/Ortgangbereich) Liefern und Verlegen einer diffusionsoffenen Unterspann- bzw. Unterdeckbahn auf den Holzfaserplatten. Ausführung als Zusatzmaßnahme gemäß den Einbaurichtlinien für erhöhte Anforderungen an die Unterdeckplatte. Inklusive winddichter Verklebung aller Längs- und Querüberlappungen mit Systemklebeband. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	106,3 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.4	Konterlattung mit Nageldichtung Liefern und Montieren von Konterlatten aus Nadelholz parallel zum Sparrenverlauf, mechanisch durch die Unterdeckplatte hindurch befestigt. Inklusive Nebenleistung: Liefern und fachgerechtes Anbringen von Nageldichtungsbändern oder Nageldichtungsmassen unterhalb der Konterlattung zur Absicherung der Perforationsstellen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	263,2 m²	EP	GP
05.01.5	Traglattung für Ziegeldeckung Liefern und Montieren von Dachlatten aus Nadelholz, rechtwinklig zur Konterlattung. Der Lattenabstand ist exakt auf das Deckmaß der gewählten Dachziegel einzumessen. Güte/Maße: Sortierklasse S10, Querschnitt 40/60mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.	263,2 m²	EP	GP
Dachdeckung und Systemzubehör				
05.01.6	Dachdeckung mit großformatigen Glattziegeln Liefern und fachgerechtes Eindecken der vorbereiteten Traglattung im Verband oder in Reihe mit großformatigen, ebenen Tondachziegeln (Glattziegeln) aus 100% reinem Ton. Die Deckung erfolgt regensicher unter Einhaltung des herstellereigenen Deckbildes. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Einmessen der Lattung auf die produktspezifische Decklänge von ca. 39,6cm und eine Deckbreite von ca. 25 cm. -, Handwerklicher Verschnitt sowie materialbedingter Mehraufwand für Passbereiche. -, Liefern und fachgerechtes Montieren von systemgebundenen, korrosionsbeständigen Sturmklammern aus Edelstahldraht oder mit gleichwertiger Korrosionsschutzbeschichtung zur fachgerechten Windsogsicherung gemäß ZVDH-Fachregel für Lattung 40/60mm. Ziegeltyp: Ebener Glattziegel, Kopf- und Seitenverfaltung. Material: Keramischer Tondachziegel. Farbe/Oberfläche:			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Naturrot (oder nach Wahl des Bauherrn gemäß Standard-Farbliste des Herstellers).			Übertrag:
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1-9.			
		263,2 m²	EP	GP
05.01.7	Fachgerechte Ausbildung von Dachdurchdringungen (Zuschnitt oder Formziegel)			
	Herstellen von fachgerechten Dachdurchdringungen an runden oder eckigen Bauteilen (z. B. Sanitärrohre, PV-Halterungen). Die Ausführung erfolgt nach Wahl des Auftragnehmers entweder durch das handwerkliche Beischneiden der ebenen Tondachziegel (inkl. staubarmem Zuschnitt, Entgratung und mechanischer Sicherung mit Edelstahl-Befestigungsmitteln) ODER durch das Liefern und Einbauen von systemkompatiblen Durchgangs-/Formziegeln inklusive aller systemzugehörigen Dichtmanschetten. Die Ausführung muss in beiden Varianten den geltenden ZVDH-Fachregeln entsprechen. Mit dem Einheitspreis sind alle Leistungen unabhängig von der gewählten Ausführungsvariante abgegolten.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		2 St	EP	GP
05.01.8	Zulage für Ortgangdeckung			
	Liefern und fachgerechtes Verlegen von passenden Ortgangziegeln bzw. Kantholzaufdopplung.. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: Mechanische Befestigung jedes Formziegels mit korrosionsbeständigen Holzschrauben, Mindesteinschraubtiefe 24mm in die Unterkonstruktion. Einhalten des Mindestabstands von 1cm zur Giebelwand.			
	Material/Farbe: Passend zur Haupteindeckung.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		23,5 m	EP	GP
05.01.9	Trockenfirst mit Firstrollen			
	Liefern und Herstellen eines belüfteten Trockenfirsts nach ZVDH-Fachregeln und DIN 18338 (VOB/C) als regensicheres Komplettsystem.			
	Inklusive aller Systemkomponenten und Nebenleistungen:			
	Firstlattenhalter & Firstlatte: Höhenverstellbare, metallisch korrosionsgeschützte Halter auf			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten			
05	Titel	Satteldach Achse 6-7			
05.01	Bereich	Allgemein			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Sparren montieren. Fluchtgerechte Firstlatte aus KVH (S10, mind. 24 x 48 mm) liefern und fixieren. First-/Gratrolle: Diffusionsoffene, UV-beständige Gewebe-/Alu-Rolle liefern und verlegen. Breite: mindestens 340 bis 390 mm (für breite Unterdeckungen). Ränder fachgerecht auf die Haupteindeckung aufwalzen. Firstziegel: Eckige Ton-Firstziegel passend zur Haupteindeckung liefern und verlegen (Bedarf ca. 2,6–2,7 Stk/m). Inklusive systempassender Firstanfangs- und Firstendziegel am Ortgang. Windsogsicherung: Jeden Firstziegel sturmsicher mit systemgebundener Edelstahl-Firstklammer (mind. 0,6 kN/m) und Holzschraube (d = 4,5 mm, Einschraubtiefe mind. 24 mm) auf der Firstlatte befestigen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.7.	23,5 m	EP	GP	
	Traufe				
05.01.10	Traubbohle aus Konstruktionsvollholz (KVH) 30mm für Rinnen- und Blechaufnahme lieferung und fachgerechte Montage einer massiven Traubbohle (Holzunterbau) aus technisch getrocknetem Nadelholz, Sortierklasse S10 (KVH), im Traufpunkt auf den Sparrenköpfen. Die Bohle dient als stabiler Untergrund für den flachen Einlauf der Dampfsperre, die Aufnahme der Rinnenhalter der Kastenrinne sowie als statische Basis für die Gesimskonstruktion. Inklusive aller erforderlichen Zuschnitte, Abschrägungen gemäß Dachneigung sowie der fluchtgerechten, versenkten Verschraubung mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Holzschrauben in die Sparrenachsen. Materialstärke. 30mm Höhe ca. 120mm Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	47 m	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.11	Unterkonstruktion aus OSB-Platten / Holzwerkstoff für Gesimsabdeckung Lieferung und Montage einer formstabilen Unterkonstruktion (Schalung) im Bereich des Gesimses zur fachgerechten Montage des Abtropfblechs (Gesimsabdeckung). Die Ausführung erfolgt mittels feuchtebeständigen Holzwerkstoffplatten (z. B. OSB/3 oder Furnierschichtholz), Dicke mindestens 22 mm, passgenau zugeschnitten und auf der Unterkonstruktion/Traufbohle fixiert. Gemäß Planzeichnung ist eine leichte Gefälleausbildung nach außen hin (z. B. 13° / Gefällekeil) einzurichten, um stehendes Wasser unter dem Blech zu verhindern. Inklusive aller Befestigungsmaterialien und dem bündigen Anschluss an das Verblendmauerwerk. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	47 m	EP	GP
05.01.12	Gesimsabdeckung / Abtropfblech aus Titanzink 0,7 mm Lieferung und Montage eines maßgeschneiderten, z-förmig gekanteten Abtropfblechs (Gesimsabdeckung) aus Titanzink (0,7 mm) auf der vorbereiteten Holzunterkonstruktion. Das Blech ist so unter der Unterspannbahn zu positionieren und zu befestigen, dass anfallende Feuchtigkeit schadlos in die Kastenrinne geleitet wird. Inklusive Ausbildung einer fachgerechten Tropfkante mit Abstand zum Verblendmauerwerk, indirekter Befestigung mittels Haften (um temperaturbedingte Längenausdehnungen zu ermöglichen) sowie das Verlöten der Stöße. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	47 m	EP	GP
05.01.13	Taufseitiges Lüftungs- und Insektenschutzprofil Liefern und Montieren eines gelochten Trauf-Insektenschutzgitters (Lüftungsband) aus korrosionsbeständigem Material (Kunststoff oder Aluminium) im Bereich des Lufteintritts der Konterlattenebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	47 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.14	Vorgehängte Kastenrinne (Nenngröße 400) Liefern und Montieren einer vorgehängten Kastenrinne inklusive aller erforderlichen Systemkomponenten (Rinnenverbinder, Endstücke). Inklusive Nebenleistung: Einlassen, Ausrichten und Befestigen der Rinnenhalter auf der Holzkonstruktion zur Gewährleistung des normgerechten Gefälles. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	47 m	EP	GP
05.01.15	Zulage Dehnungsausgleich Kastenrinne Zulage für den Einbau von Bewegungselementen als Dehnungsausgleich für die mehrteilige Kastenrinne.	4 St	EP	GP
05.01.16	Ablauf mit Rinnenstutzen an Kastenrinne, DN 100 Senkrechter Ablauf von Kastenrinnen, gelötet, mit Rinnenstutzen, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100 aus Zink. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	4 St	EP	GP
05.01.17	Aussparung Ablauf Gesimsabdeckung Zulage für die Aussparung des senkrechten Ablaufes der Kastenrinne durch die Gesimsabdeckung, gelötet, nach unten für rundes Regenfallrohr DN100/150 aus Zink.	4 St	EP	GP
05.01.18	Begrenzungsblech / Schwallenschutz am Übergang Ortgang zu Kastenrinne Liefern und handwerksgerechtes Herstellen sowie Einbauen eines erhöhten seitlichen Begrenzungs- und Schwallenschutzbleches aus Titanzink (Materialdicke mindestens 0,7 mm) im Kreuzungspunkt der seitlichen Ortgangrinne und der horizontalen Trauf-Kastenrinne 400/500 gemäß Ausführungsplanung. Das Blech ist als vertikaler, formstabiler Randverschluss so zu dimensionieren und aufzuborden, dass das mit hoher Fließgeschwindigkeit ankommende Dachflächen- und Ortgangwasser sicher aufgefangen, umgeleitet und schadlos in die Kastenrinne eingeleitet wird. Ein seitliches Hinausschießen oder Überspritzen von Regenwasser über den Rinnenrand in die Fassadenkonstruktion oder die Dämmebene ist konstruktiv auszuschließen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leistungsumfang und handwerkliche Ausführung: • Exaktes Ausklinken, Anpassen und fassadenbündiges Ausrichten des Bleches vor Ort an die unterschiedlichen Querschnittsgeometrien der einmündenden Ortsgangrinne und der Kastenrinne. • Herstellen des fachgerechten, materialhomogenen Rinnenendverschlusses (Kopfstück/Endkappe) für beide Rinnensysteme im direkten Kreuzungsbereich. • Alle Verbindungen, Schnitte und Überlappungen sind nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks durch Weichlöten kraftschlüssig, kapillarbrechend und dauerhaft absolut wasserdicht zu schließen. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle örtlichen Passarbeiten, Kantungen, Lötmaterialien sowie die erforderlichen Vorhalte- und Befestigungsmittel im engen Bauteilwechsel. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1, 06.06.3.4.	4 St	EP	GP
	Schneefangsystem			
05.01.19	Zusätzliche Stützlattung für Schneefangsystem '.....' Liefern und Montieren einer zusätzlichen hölzernen Stützlatte/Holzbohle (Breite ca. 140 mm) in Stärke der Traglattung direkt unterhalb der betroffenen Traglattenreihe. Die Befestigung erfolgt jeweils zweifach mittels korrosionsgeschützter Holzschrauben pro Kreuzungspunkt direkt in der Konterlattung/Tragkonstruktion.	22,8 m	EP	GP
05.01.20	Schneefang-Systempfannen aus Aluminium Liefern und Einbauen von systemkompatiblen, formstabilen und beschichteten Aluminium-Schneefangpfannen mit integrierter Gitterstütze bzw. Rundholzhalterung. Die Montage erfolgt passend zum Deckbild im Austausch gegen die Standard-Tondachziegel. Inklusive Nebenleistungen nach VOB/C: - Fachgerechtes Vorbohren und materialschonendes Aussparen der angrenzenden Eindeckung. - Statisch sichere Befestigung der Aluminiumpfannen mit jeweils zwei systemgebundenen Edelstahl- bzw. korrosionsgeschützten Holzschrauben direkt in der Traglattung und Stützbohle Material: Aluminium-Guss, UV-beständig pulverbeschichtet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Farbe: Passend zur Haupteindeckung.			
	Abstand: Einbau im vorgegebenen Stützabstand von ca.60cm gemäß ZVDH-Lastberechnung (Schneelastzone).			
		19 St	EP	GP
05.01.21	Schneefanggitter / Schutzrohr-Barriere Liefen und Montieren von korrosionsbeständigen Schneefanggittern (Höhe ca.200mm) oder Schneefangrohren (Doppelrohrsystem) in die zuvor montierten Gitterstützen. Inklusive aller systemgebundenen Rinnenschutzclips, Stoßverbinder und Endkappen gegen Verrutschen und Korrosion. Material: Aluminium oder feuerverzinkter, beschichteter Stahl Farbe: Passend zur Systempfanne/Dachfarbe. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		22,8 m	EP	GP
	Ortgang			
05.01.22	Ortgang-Knagge inkl. Gefachedämmung Liefen und fachgerechtes Montieren von formstabilen Holz-Knaggen aus Konstruktionsvollholz (KVH) zur Ausbildung des seitlichen Dachüberstands gemäß Detailzeichnung. Inklusive aller statisch erforderlichen Holzbau-Verschraubungen und Winkelanschlüsse an die tragende Unterkonstruktion. Abwicklung wie L-Winkel mit OSB 30mm, Schenkellängen je 22mm. Das Knaggengefache ist hohlraumfrei und lückenlos mit einer Mineralwolle-Wärmedämmung (WLG 035) zur Vermeidung von Wärmebrücken im Randbereich auszufüllen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.			
		23,5 m	EP	GP
05.01.23	OSB-Zargen- und Schalungsplatte im Rücksprung Liefen und Montieren von feuchtraumbeständigen Holzwerkstoffplatten (OSB/3 oder OSB/4, Nenndicke min. 20 mm) zur Ausbildung der vertikalen und horizontalen Zargen- und Schalungskonstruktion des Ortgang-Rücksprungs. Die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Platten sind exakt auf Maß (waagerechter Schenkel ca. 15cm, senkrechter Hochzug ca. 18 cm) zuzuschneiden, fluchtgerecht auszurichten und als tragfähiger Abdichtungsuntergrund mechanisch stabil auf der Knaggen- bzw. Mauerwerkskonstruktion zu verschrauben.			Übertrag:
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	8 m²	EP	GP
05.01.24	Durchlaufende Haftstreifen für Attikablech Liefen und Montieren von kontinuierlichen, durchlaufenden Haftstreifen (Halterprofilen) aus feuerverzinktem Stahlblech (Materialstärke t = 1,25 mm) auf der äußeren Holzbohle über dem Klinkermauerwerk. Ausführung zur verdeckten, windsog- und sturmsicheren Aufnahme der nachfolgenden Zink-Abdeckung gemäß Klempner-Fachregel. Befestigung mittels Edelstahlschrauben im Abstand von max. 40 cm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	23,5 m	EP	GP
05.01.25	Zulage für handwerkliche Eck- und Passstücke Zulage zu den Holzbau-, Abdichtungs- und Blechpositionen für das handwerksgerechte Einmessen und dreidimensionale Ausbilden von Endstücken, Richtungswechseln und Passecken im direkten Verlauf des gezeigten Ortgangprofils. Die metallischen Verbindungen sind absolut regendicht im Weichlötverfahren kraftschlüssig zu schließen. 6 St	6 St	EP	GP
05.01.26	Ortgang-Anschlussblech (Innenliegende Kastenrinne/Kehle) Liefen und Montieren eines maßgefertigten, gekanteten Anschlussblechs als verdeckt liegende Rinne zwischen der Ziegelfläche und dem ansteigenden Mauerwerk. Inklusive handwerklichem Zuschnitt und regendichtem Einbau unter die Eindeckung. Material: Titanzink oder Aluminium, Dicke 0,7mm, Zuschnitt ca. 333mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	23,5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten			
05	Titel	Satteldach Achse 6-7			
05.01	Bereich	Allgemein			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
05.01.27	Attikabohle (Ortgangkrone) Liefen und Montieren einer formstabilen Holzbohle auf der Mauerkrone des Ortgangs als Unterkonstruktion für die Blechabdeckung. Inklusive fluchtgerechtem Ausrichten und mechanischer Verankerung im Mauerwerk. Maße: Stärke ca. 40mm, Breite ca. 14cm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	23,5 m	EP	GP	
05.01.28	Attikablech / Ortgang-Mauerabdeckung Liefen und Montieren einer gekanteten Blechabdeckung auf der Holzunterkonstruktion der Ortgang-Mauerkrone. Inklusive indirekter Halterbefestigung, Gefälleausbildung und regendichter Stoßausführung. Material: Titanzink oder Aluminium beschichtet, Dicke 0,7mm. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.2.	23,5 m	EP	GP	
Allgemein					
05.01.29	Provisorische Regenentwässerung nach Montage der Regenrinne bis zur Montage der Fallleitungen muss eine provisorische Regenentwässerung montiert und vorgehalten werden. Montage an jedem Rinnenablaufstutzen von einen 90°-Bogen oder Flexrohranschluss mit ca. 12,00m PVC Rohr DN100/150 anbringen, um das Wasser vom Gebäude wegzuleiten, einschließlich Befestigung. Anzahl: 4 Stück Länge: ca. 7m	1 psch		GP	
Übergang Steildach zu Flachdach/Achse 6					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.30	OSB-Unterkonstruktion im Traufbereich (d = 30 mm, Nut + Feder) Liefern und Montieren einer konstruktiven Unterkonstruktion aus feuchtraumbeständigen OSB/3- oder OSB/4-Platten (t = 30 mm) nach DIN EN 300 im Traufbereich. Ausführung ungeschliffen mit vierseitigem Nut-und-Feder-Profil für einen höhenversatzfreien, luftdichten Raumabschluss unterhalb der Fußpfette (10/16). Mechanische Befestigung mittels zugelassener Senkkopfschrauben/Dübel im Massiv- und Holzbauteil. Inklusive millimetergenauem Zuschnitt im engen Bauteilwechsel zwischen Sparren (8/26) und Mauerwerkskrone sowie dauerhaft luftdichter, systemkonformer Verklebung aller Plattenstöße, Fugen und Richtungswechsel gemäß DIN 4108-7. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	15,3 m²	EP	GP
05.01.31	Gefällekeil / Traufbohle aus Konstruktionsvollholz (KVH) Lieferung und Montage einer maßgefertigten Trauf- bzw. Keilbohle aus technisch getrocknetem Nadelholz im Knickpunkt zwischen Flach- und Steildach. Die Bohle dient der Ausbildung einer flachen Schräge, um einen materialschonenden, knickfreien Übergang der Abdichtungslagen beim Hochführen am Steildach zu gewährleisten. Inklusive aller korrosionsgeschützten Befestigungsmittel und der erforderlichen Anpassungsarbeiten an die Sparrenköpfe bzw. die Schalung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	23,5 m	EP	GP
05.01.32	Hochführung der Dachabdichtung am ansteigenden Steildach Fachgerechtes Hochführen der Flachdach-Abdichtungslagen am ansteigenden Steildach. Die Bahnen sind über die Keilbohle hinweg mindestens 15 cm (gemäß Flachdachrichtlinie) über die spätere wasserführende Ebene hochzuführen. Die Fixierung erfolgt vollflächig im Schweißverfahren (bei Bitumen) oder mittels Quellschweißmittel/Heißluft (bei Kunststoffbahnen) auf dem Untergrund. Das obere Ende der Bahnen ist gegen Abrutschen mit einer Klemmschiene mechanisch am Steildachuntergrund zu fixieren. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	23,5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.01	Bereich	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.33	Dachübergangsblech aus Titanzink 0,7 mm liefern und montieren Lieferung und Montage eines individuell gekanteten Übergangsblechs (Schürzenblech/Verwahrung) aus Titanzink (Materialstärke 0,7 mm) oder alternativ Aluminium. Das Blech wird unter die erste Ziegelreihe des Steildachs geführt (Einlauf in die Fläche) und überdeckt auf der Flachdachseite die hochgeführte Abdichtung schürzenartig, um Oberflächenwasser absolut regensicher vom Steildach auf das Flachdach zu leiten. Inklusive fachgerechter Überlappungen der Blechbrüche von mindestens 10 cm, indirekter Befestigung mit Haften sowie aller Lötarbeiten an den Stoßkanten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.1.	23,5 m	EP	GP
05.01.34	Zulage für handwerkliche Einmündung Ortgang-/Kastenrinne Zulage zu den Rinnenpositionen für das handwerksgerechte Herstellen der dreidimensionalen Übergangs- und Einmündungskonstruktion am Dachfußpunkt gemäß Detailzeichnung (p. 1). Die im Gefälle ankommende seitliche Ortgangrinne ist im Kreuzungsbereich zur Traufe fachgerecht in die waagerechte Titanzink-Kastenrinne einzuschneiden und einzuleiten. Die Verbindung ist als regendichter, strömungsoptimierter Übergang auszuführen. Alle Nähte im Einmündungsbereich sind nach den Fachregeln des Klempnerhandwerks durch Weichlöten kraftschlüssig und dauerhaft wasserdicht zu schließen. Inklusive aller erforderlichen Passarbeiten, Aufbordungen und Zuschnitte vor Ort.	2 St	EP	GP
Summe Bereich 05.01			Allgemein, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
05.02	Bereich	Absturzsicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02 Bereich Absturzsicherung				
05.02.1	Sicherheitsdachhaken für Ziegeleindeckung, liefern und montieren			
	Lieferung und fachgerechte Montage eines Sicherheitsdachhakens als Anschlagereinrichtung und Haltepunkt für Dachauflegeleitern. Produktwerte: Edelstahl (A2/A4), geprüft nach DIN EN 517:2006, Typ B, zugelassen für mindestens 1 Person. Bauform: Gekröpft für Ziegeleindeckung, mit variabel ausrichtbarer Grundplatte und permanentem Datamatrix-Code (DMC). Montage: Befestigung mit 5 Edelstahlschrauben im Sparren (auch durch Aufsparrendämmung bis 200 mm möglich). Dachhandwerk: Fachgerechtes Ausklinken und Anpassen der Dachziegel für eine schadensfreie, regensichere Eindeckung nach ZVDH-Fachregel. Nachweis: Übergabe einer lückenlosen, fotogestützten Montagedokumentation an den Gebäudebetreiber. Hinweis: Statische Prüfung der Dachkonstruktion erfolgt bauseits. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01.			
		14 St	EP	GP
05.02.2	System-Typenschild für Anschlagereinrichtungen, liefern und montieren			
	Lieferung und gut sichtbare Montage des vorgeschriebenen System-Kennzeichnungsschildes am Zugang zur Anschlagereinrichtung. Funktion: Kennzeichnung des installierten Sicherungssystems gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Regel 112-198 / ehem. BGR 198). Bauform: Abgewinkelte Ausführung aus witterungsbeständigem Material, optimiert zur direkten und dauerhaften Befestigung auf Anschlagereinrichtungen oder Schienenprofilen. Inhalt: Das Schild muss alle relevanten Systemdaten enthalten (Herstellerunabhängige Angaben zu Prüfnormen, Installationsdatum, Seriennummern, maximale Personenanzahl und das nächste Prüfdatum). Montage: Fachgerechte Fixierung am primären Einstiegspunkt der Dachfläche zur lückenlosen Information des Nutzers vor dem Betreten der Anlage.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 05.02		Absturzsicherung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
05	Titel	Satteldach Achse 6-7		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 05 Satteldach Achse 6-7, Netto: 				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
06	Titel	Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel Lichtband			
06.1	Statischer Nachweis Statischer Nachweis für Fenster-/ Fassadenelemente des Lichtbandes, Konstruktionen sowie alle Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc. Der prüfbare statische Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form 3-fach Papier und 1-fach digital, vorzulegen. Der statische Nachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen Hier: Lichtband mit Rauchabzug Hauptdach	1 psch		GP
06.2	Werkplanung Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben. Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn - örtliche Aufmaße - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten. Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Nach Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung durch den AG hat dieser die genannten Unterlagen in einer Ausfertigung mit seinem Prüfvermerk an den AN zurückzugeben. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Hier: Lichtband mit Rauchabzug Hauptdach	1 psch		GP
06.3	Lichtband mit Holzaufbaurahmen (3-fach-Isolierverglasung) Modulares, 3-fach-isoliertverglastes Lichtband mit thermisch getrennten Aluminiumprofilen auf einem Holzaufbaurahmen zur Integration in das vorhandene Dach. Auflager: Stahlbetonwände, auf denen ein Holzaufbaurahmen montiert werden. Durchstursichere Ausführung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
06	Titel	Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dachneigung: 36° Elementbreite: 12260mm Modulhöhe: 2500mm Modulbreite: 876mm Anzahl feststehender Module: 14 Stück Lichtes Öffnungsmaß: 12260x2470mm (BxH) Profilbreite: 52mm Profilhöhe: 98mm Oberfläche der Aluminiumprofile und der Alu-Verkleidungen: Außen: RAL 7022 oder nach Wahl des AG Innen: RAL 7022 oder nach Wahl des AG Eigenschaften der 3-fach-Isolierverglasung: Glasaufbau: 6mm float - 16mm Argon TGI – 6mm float – 18mm Argon TGI - 8,76mm VSG LT-Wert: 0.73 g-Wert: 0.53 Uw-Wert Gesamtsystem: 1,0 W/(m²K) Ug-Wert: 0.5 W/(m²K)* *nach DIN673 Brandverhalten: Klasse B-s1,d2 Widerstand gegen Windlast: Klasse C4* Schlagregendichtheit: Klasse E1200* Luftdurchlässigkeit: Klasse 4* *bis Modulgröße 800x2100 geprüft (+50% bei Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit) Gewicht ca. 60kg/m² zzgl. Aufbaurahmen Inkl. Lieferung und Montage Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.			Übertrag:
		1 psch		GP
06.4	System-Eindeckrahmen für Lichtband Eindeckrahmen aus Aluminium für Position: Dacheindeckung:Ziegel glatt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
06	Titel	Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Farbe: NCS7500 (ähnlich RAL7043 - verkehrsgrau b)			
	Farbe der Schürze: Anthrazit			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.			
		1 St	EP	GP
06.5	EPDM-Anschlussdichtung, umlaufend, liefern und montieren Umlaufende EPDM-Dichtungsbahnen zur dauerhaft elastischen, witterungs- und UV-beständigen Abdichtung zwischen dem System-Aufbaurahmen und dem regendichten Unterdach liefern und einbauen. Leistungsbeschreibung: • Material: EPDM-Dichtungsbahn, Dicke nach Herstellervorgabe, hochflexibel und alterungsbeständig. • Leistung: Fachgerechtes Zuschneiden und lückenloses, wasserdichtes Anschließen (Kleben/Klemmen) an den Aufbaurahmen sowie das bauseitige Unterdach (z. B. Unterspannbahn). Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.	31 m	EP	GP
06.6	Wasserleitblech (Zulage), Aluminium, liefern und montieren Zusätzliches Wasserleitblech am oberen Queranschluss des Aufbaurahmens zur sicheren Ableitung von Oberflächenwasser auf das Unterdach liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: • Material: Aluminium, passend beschichtet zur Außenfarbe der Dachverglasung, Stärke mind. 1,0 mm). • Leistung: Fachgerechtes Abkanten, Anpassen und Befestigen oberhalb des Rahmens (Abstand laut Detail ca. 82 mm). Der Anschluss an das regendichte Unterdach ist dauerhaft wasserführend auszuführen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.	12,9 m	EP	GP
06.7	Zusätzliches Ableitblech / Einlaufblech, liefern und montieren Liefern und fachgerechtes Montieren eines zusätzlichen Ableitblechs (Einlauf-/Zusatzblech) als hintere Begrenzung und Übergang von der EPDM-Abdichtung des Dachfenstersystems/Eindeckrahmens zur tiefer liegenden, begehbaren Rinne.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
06	Titel	Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung gemäß Detailzeichnung als 3-fach gekantetes Profil zur sicheren und spritzgeschützten Wasserableitung. • Material: Aluminium, pulverbeschichtet (Farbe passend zum System-Eindeckrahmen, RAL 7022 oder nach Wahl des AG). • Materialstärke: Mindestens 0,7 mm bis 1,0 mm. • Zuschnittsbreite: Ca. 200–250 mm. • Befestigung: Fachgerecht, indirekt und regensicher auf der Unterkonstruktion (OSB-Platte/Unterkonstruktion), inklusive aller erforderlichen Befestigungsmittel. Leistungsumfang beinhaltet: • Aufmaß, Zuschnitt und Kantung des Profils entsprechend der geometrischen Vorgaben (Höhe ca. 22 cm) • Gesamtabwincklung Blech: ca. 44cm • Herstellung der Längsverbindungen (durch Überlappung mit System-Dichtmittel, Löten oder Falzen) zur Gewährleistung der dauerhaften Dichtigkeit. • Fachgerechter Anschluss an die EPDM-Abdichtung im oberen Bereich und die ordnungsgemäße Einmündung in den Hoch-/Tiefpunkt der begehbaren Rinne im unteren Bereich • Einkalkulierung des Längsgefälles der Rinne (1 % Gefälle), sodass das Blech den Höhenversatz (Hochpunkt 9,725 bis Tiefpunkt 9,54) optisch und funktionell sauber überbrückt. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.			
		12,9 m	EP	GP
06.8	Integrierte Entwässerungsrinne für Überbreiten, liefern und montieren Integrierte Rinne (erforderlich ab 2000 mm Elementbreite) am oberen Queranschluss zur kontrollierten Abführung von rückstauendem Wasser bei großen Modulbreiten liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: • Ausführung: Systemspezifische Entwässerungsrinne zur Aufnahme von Oberflächenwasser oberhalb des Eindeckrahmens bei Elementbreiten = 2000 mm. • Leistung: Einbau im Zuge der Montage des oberen Eindeckrahmens. Einschließlich Anschluss an die seitlichen Wasserläufe zur sicheren Ableitung des Wassers in die untere Dachebene. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.			
		12,9 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 06	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.9	Einzelpreis für RA-Öffnungsflügel Der Öffnungsflügel ist im geschlossenen Zustand optisch identisch mit den festverglasten Modulen. Zulage für die Konfiguration eines Moduls als RA-Öffnungsflügel mittels Kettenmotor. Motor sichtbar in der Laibung befestigt. Hub: 600mm Antrieb: Kettenmotor 24V, ohne Steuerung Der elektrische Anschluss, Programmierung sowie Verkabelung erfolgen bauseits. Das Kabel des Antriebes ist nach innen in das Gebäude zu verlegen. Inklusive aller Anschlusskabel bis zur bauseitigen Übergabestelle der HLS-/Elektroplanung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6 und Brandschutzgutachten.	1 St	EP	GP
06.10	Zulage Sonnenschutzglas effizientes Sonnenschutzglas mit Angabe: LT-Wert: 64%, g-Wert: 36% als Zulage Glastausch: float wird durch ESG ersetzt Ug-Wert = 0,5 W/(m²K)	1 psch		GP
06.11	Innerer Verblendrahmen an Lichtband-Aufkantung, Alu Liefern und fachgerechtes Montieren einer inneren Verkleidung/Verblendung an der Aufkantung des Lichtbandes. • Material: Aluminium, Materialstärke mind. 1,0 mm. • Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbton RAL 7022 (Umbragrau), Glanzgrad nach Wahl des AG (z. B. seidenmatt oder matt). • Abmessungen: Entwicklung (Zuschnittbreite) passend für eine Aufkantungshöhe von ca. 15 cm bzw. gem. Ausführungsdetail, einschließlich aller erforderlichen Kanten, Rückschläge und Tropfkanten. • Ausführung: Profilieren, millimetergenaues Anpassen vor Ort, fachgerechtes Herstellen der Eckausbildungen (Gehrungen) sowie die verdeckte oder optisch einwandfreie Befestigung auf			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
06	Titel	Lichtband		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dem Untergrund /Holz/Stahlbeton). Einschließlich des dichten, formschlüssigen Anschlusses an das Lichtbandprofil und die angrenzenden Bauteile. • Besonderheit: Eventuelle bauseitige Toleranzen der Aufkantung sind im Zuge des Einpassens ohne Mehrvergütung auszugleichen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.2.6.	31 m	EP	GP Übertrag:
Summe Titel 06			Lichtband, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel RWA/Dachausstieg			
07.1	Statischer Nachweis Statischer Nachweis für Fenster-/ Fassadenelemente des Lichtbandes, Konstruktionen sowie alle Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc. Der prüfbare statische Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form 3-fach Papier und 1-fach digital, vorzulegen. Der statische Nachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen Hier: Rauchabzugsöffnung Treppenhaus und Dachausstieg	1 psch		GP
07.2	Werkplanung Dem Auftragnehmer wird nach der Auftragserteilung die Ausführungsplanung des Planers übergeben. Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn - örtliche Aufmaße - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten. Die mit dem Architekten abgestimmten Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster sind vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung dem AG in dreifacher Ausfertigung zu liefern. Nach Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung durch den AG hat dieser die genannten Unterlagen in einer Ausfertigung mit seinem Prüfvermerk an den AN zurückzugeben. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Hier: Rauchabzugsöffnung Treppenhaus und Dachausstieg	1 psch		GP
	Rauchabzug Treppenhaus + Technik			
07.3	Rauchabzugs-Dachfenster (RA), ca. 94 x 140 cm, liefern und montieren Natürliches Rauchabzugsgerät als Schwingfenster nach DIN EN 12101-2 für Steildächer liefern und betriebsfertig montieren. Leistungsbeschreibung: • Funktion & Antrieb: Schwingfunktion des Flügels bis zum			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anschlag. Werkseitig komplett verdeckt vorinstallierter 24V-30V Kettenmotor (ca. 2,5 A) für geometrische Rauchabzugsflächen. Ausgelegt für den Anschluss an ein passendes, externes RA-Steuersystem. - Leistungsklassen nach EN 12101-2: - Funktionssicherheit: Re 1000 + 10000 - Schneelast: SL 1000 - Windlast: WL 3000 - Wärmebeständigkeit: B 300 - Niedrige Umgebungstemperatur: T (-15) - Geometrische Öffnungsfläche (Ag): Mindestens 1,14 m². - Rahmen & Flügel: Feuchtigkeitsunempfindlicher Holzkern mit nahtloser Kunststoff-Ummantelung (Polyurethan), Oberfläche fertig lackiert mit 2K-PU-Lack, RAL7022 oder nach Wahl des AG. Integriertes Dämmelement am Blendrahmen oben. Luftdichtheitsklasse 3. - Verglasung: Wärmeschutz-Isolierverglasung, Uw-Wert < 1,3 W/(m²K), Schalldämmung Rw-Wert >35 dB (Schallschutzklasse 2). Aufbau raumseitig aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG, mind.2x3mm), außenseitig aus gehärtetem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG, mind. 4 mm) mit Hagelschutz und Anti-Regengeräusch-Effekt. Gesamtenergiedurchlasswert g = 0,46. - Außenabdeckung: Aluminium, einbrennlackiert, Dunkelgrau RAL7022 oder nach Wahl des AG . - Nennmaß (Blendrahmen-Außenmaße): Breite 94 cm, Höhe 140 cm Montageleistungen: - Fachgerechter Einbau des vorkonfektionierten RA-Fensterelements inklusive der systemzugehörigen Montagewinkel nach Herstellervorgabe. - Regendichter, diffusionsoffener Anschluss an die Unterdeckung/Unterspannbahn. - Luftdichter und dämmtechnischer Anschluss an die raumseitige Dampfsperre. Der elektrische Anschluss, Programmierung sowie Verkabelung erfolgen bauseits. Das Kabel des Antriebes ist nach innen in das Gebäude zu verlegen. - Inklusive aller Anschlusskabel bis zur bauseitigen Übergabestelle der HLS-/Elektroplanung. - Inklusive eines permanent wirksamen, BG-geprüften Durchsturzgitters (z. B. aus verzinktem Stahl oder Edelstahl), das auch bei geöffnetem Fensterflügel vollen Durchsturzschutz gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften bietet. Einbau 2 Stück in 24° geneigtem Dach, 1 Stück in 36° geneigter Dachfläche-			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.9.				
		3 St	EP	GP
07.4	Eindeckrahmen für RA-Dachfenster, 94 x 140 cm, liefern und montieren Eindeckrahmen passend zum RA-Schwingfenster (Größe 94 x 140 cm) zur regendichten und sicheren Einbindung in die Dacheindeckung liefern und fachgerecht montieren.			
Leistungsbeschreibung:				
• Material: Aluminium, wetterbeständig beschichtet, Farbe Dunkelgrau (RAL7022 oder nach Wahl des AG). • Ausführung: Für profilierte Dachbaustoffe (z. B. Dachziegel/Dachpfannen) mit einer Profilhöhe bis zu 120 mm, inklusive seitlicher Schaumstoffstreifen und flexibler Schürze am Fußpunkt. • Leistung: Liefern des kompletten Eindeckrahmensets. Fachgerechte Montage und Beiarbeiten (Zuschneiden/Eindecken) der angrenzenden Dachziegel unter Einhaltung der Herstellervorgaben für RA-Anlagen.				
Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.9.				
		3 St	EP	GP
07.5	Innerer Verblendrahmen an Rauchabzugsöffnung-Aufkantung, Alu Liefern und fachgerechtes Montieren einer inneren Verkleidung/Verblendung an der Aufkantung des Lichtbandes.			
• Material: Aluminium, Materialstärke mind. 1,0 mm. • Oberfläche: Pulverbeschichtet, Farbton RAL 7022 (Umbragrau) oder nach Wahl des AG, Glanzgrad nach Wahl des AG (z. B. seidenmatt oder matt). • Abmessungen: Entwicklung (Zuschnittbreite) passend für eine Aufkantungshöhe von ca. 50 cm bzw. gem. Ausführungsdetail, einschließlich aller erforderlichen Kanten, Rückschläge und Tropfkanten. • Ausführung: Profilieren, millimetergenaues Anpassen vor Ort, fachgerechtes Herstellen der Eckausbildungen (Gehrungen) sowie die verdeckte oder optisch einwandfreie Befestigung auf dem Untergrund /Holz/Stahlbeton). Einschließlich des dichten, formschlüssigen Anschlusses an das Lichtbandprofil und die angrenzenden Bauteile. • Besonderheit: Eventuelle bauseitige Toleranzen der Aufkantung sind im Zuge des Einpassens ohne Mehrvergütung auszugleichen.				
Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.9.				
		17 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.6	Dampfsperrschürze für Dachfenster, Größe 94 x 140 cm, liefern und montieren Dampfsperrschürze zur luftdichten und dampfdichten Anbindung des Fensters an die raumseitige Luftdichtheitsschicht liefern und fachgerecht montieren. Leistungsbeschreibung: • Ausführung: Vorkonfektioniertes, passgenaues Systemprodukt aus strapazierfähigem, dampfdichtem Folienmaterial, exakt auf die Nut des Blendrahmens abgestimmt. • Leistung: Einbauen der Schürze in die dafür vorgesehene Blendrahmennut. Fachgerechte, luft- und dampfdichte Verklebung mit der bauseitigen Dampfsperre/-bremse unter Verwendung des systemzugehörigen Anschlussklebebandes oder butylbasierten Klebers. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.9.			
		3 St	EP	GP
07.7	System-Innenfutter aus Kunststoff, Größe 94 x 140 cm, liefern und montieren System-Innenfutter zur raumseitigen Verkleidung der Dachöffnung liefern und montagefertig einbauen. Leistungsbeschreibung: • Material: Pflegeleichtes, feuchtigkeitsunempfindliches PVC/Kunststoff, Farbe Weiß. • Konstruktion: Vorgefertigte Bauteile. Die Geometrie ist gemäß Detail auszuführen: Oberer Anschluss waagerecht (parallel zum Fußboden), unterer Anschluss senkrecht (lotrecht zum Fußboden) für optimalen Lichteinfall und ungehindert aufsteigende Warmluft zur Vermeidung von Kondensat. • Inklusive: Umlaufende Abdeckleisten (Bekleidung) für einen sauberen, schraubenfreien Übergang zur bauseitigen Innenwandverkleidung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.9.			
		3 St	EP	GP
Dachausstieg				
07.8	Dachausstiegsfenster mit Türfunktion, 66 x 118 cm, liefern und montieren Dachausstiegsfenster nach DIN EN 14351-1 liefern und betriebsfertig montieren. Leistungsbeschreibung: • Funktion & Bedienung: Dachfenster mit seitlicher			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Türfunktion. Flügelanschlag standardmäßig DIN rechts, beim Einbau flexibel vor Ort auf DIN links umsetzbar (jeweils von außen gesehen). Integrierte Lüftungsklappe und Luftfilter. Luftdichtheitsklasse 4. • Rahmen & Flügel: Feuchtigkeitsunempfindlicher Holzkern mit nahtloser Kunststoff-Ummantelung aus Polyurethan (PU). Oberfläche fertig lackiert in RAL7022 oder nach Wahl des AG. Außenabdeckung aus Aluminium, einbrennlackiert, Dunkelgrau RAL7022 oder nach Wahl des AG. • Verglasung: Passivhaus-taugliche 3-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung. Wärmedurchgangskoeffizient Fenster Uw-Wert = 1,0 W/(m²K), Gesamtenergiedurchlasswert g = 0,44. Erhöhter Schallschutz nach Schallschutzklasse 3 (Rw = 37 dB). Erhöhter Einbruchschutz und Hagelschutz. • Scheibenaufbau: Raumseitig mindestens 2 × 3 mm Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit Edelmetallbeschichtung. Mittlere Scheibe aus 3 mm gehärtetem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) mit Edelmetallbeschichtung. Außenseite aus 4 mm gehärtetem ESG mit Anti-Tau-Effekt und Anti-Regengeräusch-Effekt. • Nennmaß (Blendrahmen-Außenmaße): Breite 66 cm, Länge/Höhe 118 cm (Ausstiegsöffnung ca. 53 × 110 cm). Montageleistungen: • Fachgerechter Einbau des Fensterelements in die vorbereitete Dachkonstruktion nach Herstellervorgabe und ZVDH-Fachregel. • Wind- und regendichter Anschluss an das Unterdach mittels diffusionsoffener Anschlussschürze. • Luftdichter und dämmtechnischer Anschluss raumseitig an die vorhandene Dampfsperre. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.		Übertrag:	
		1 St	EP	GP
07.9	Dampfsperrschürze für Dachfenster, Größe 66 x 118 cm, liefern und montieren Dampfsperrschürze zur luft- und dampfdichten Anbindung des Fensters an die raumseitige Luftdichtheitsschicht liefern und fachgerecht montieren. Leistungsbeschreibung: • Ausführung: Vorkonfektioniertes, passgenaues Systemprodukt aus dampfdichtem Folienmaterial, exakt auf die Nut des Blendrahmens abgestimmt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
07	Titel	RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistung: Einbau der Schürze in die Blendrahmennut. Luft- und dampfdichte, dauerelastische Verklebung mit der bauseitigen Dampfsperre mittels systemzugehöriger Klebestreifen und Dichtbänder. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.	1 St	EP	GP
	Übertrag:			
07.10	System-Innenfutter aus Kunststoff, Größe 66 x 118 cm, liefern und montieren System-Innenfutter zur raumseitigen Verkleidung der Dachöffnung liefern und montagefertig einbauen. Leistungsbeschreibung: - Material: Pflegeleichtes, feuchtigkeitsunempfindliches PVC/Kunststoff, Farbe Dunkelgrau - Konstruktion: Vorgefertigte Bauteile. Die Geometrie ist gemäß Detail auszuführen: Oberer Anschluss waagrecht (parallel zum Fußboden), unterer Anschluss senkrecht (lotrecht zum Fußboden) für optimierten Lichteinfall und ungehinderte Luftzirkulation. - Inklusive: Umlaufende Abdeckleisten für einen sauberen Übergang zur bauseitigen Innenwandbekleidung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.	1 St	EP	GP
07.11	Umlaufender Dämmrahmen (Laibungsdämmung) für Innenfutter, Größe 66 x 118 cm Wärmedämmrahmen im Bereich zwischen dem Dachfenster-Wechsel und dem Innenfutter liefern und einbringen. Leistungsbeschreibung: - Material: Flexibler, hochdämmender System-Dämmstoff passend zum Innenfutter. - Leistung: Hohlraumfreies Ausfüllen des verbleibenden Spalts zwischen der Dachkonstruktion (Bestandssparren/Wechsel) und der Innenfutter-Verkleidung vor dem endgültigen Schließen, um Kältebrücken im Laibungsbereich sicher zu verhindern. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 07	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten RWA/Dachausstieg		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.12	Eindeckrahmen für glatte Dachziegel, 66 x 118 cm, liefern und montieren Einzel-Eindeckrahmen zur regendichten und optisch flächenbündigen Einbindung in eine glatte Ziegeleindeckung liefern und fachgerecht montieren. Leistungsbeschreibung: • Material: Aluminium, wetterbeständig beschichtet, Farbe Dunkelgrau RAL7022 oder nach Wahl des AG. • Ausführung: Speziell konzipiert für flache/glatte Dachziegel und Dachpfannen mit einer Materialstärke/Profilhöhe von 15 bis 40 mm. Ausführung mit flachen Seitenteilen ohne störenden Schaumstoffkeil für einen architektonisch sauberen, engen Übergang zum Ziegel. • Leistung: Liefern des kompletten Eindeckrahmensets inklusive aller Befestigungslaschen. Fachgerechte Montage und exaktes Bearbeiten (Zuschneiden/Eindecken) der angrenzenden glatten Dachziegel unter Einhaltung der herstellerepezifischen Abstände und Spaltmaße. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.	1 St	EP	GP
07.13	Aufhängung für handwerkliche Ausstiegsleiter Liefern und fachgerechtes Montieren einer mechanischen Aufhängung für die Leiter im inneren Brüstungs- und Schachtbereich des Dachausstiegs gemäß Detailzeichnung. Ausführung als formstabile Metallkonstruktion (z. B. feuerverzinkter Stahl oder Edelstahl) zur sicheren, rutschfesten Aufnahme und Einhängung einer mobilen oder festen Handwerkerleiter. Die Verankerung hat statisch sicher mittels zugelassener Schraubbolzen direkt im tragenden Holzwechsel bzw. den Sparrenflanken vor dem Schließen der F90-Unterdecke zu erfolgen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.1, 06.06.2.8.	1 St	EP	GP
Summe Titel 07		RWA/Dachausstieg, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08 Titel Regenwasserableitung				
08.1	Verkleidung hinter Fallrohr, DN 100 Verkleidung hinter dem Fallrohr in der Verblendernische bestehend aus einer Unterkonstruktion aus OSB-Platten und Verkleidung aus Zinkblech und Kompriband. Die Unterkonstruktion aus OSB-Platten wird an der Stb.-Wand befestigt und soll die Zinkblech Verkleidung aufnehmen. Zinkblech aus Titanzink, 2 mm stark. Zinkblech, 4 x gekantet, Abwicklung ca. 45 cm. Unsichtbar befestigt, ggf. mit Blech-Kaltkleber verklebt, im Stoßbereich mit Unterblech. Zwischen Stb.-Wand und OSB-Platte ist eine Dämmung von 190 mm, PUR, WLG 032, einzubauen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.1.13 und Ansichten.	74,5 m	EP	GP
08.2	Verkleidung hinter Fallrohr, DN 150 Verkleidung hinter dem Fallrohr in der Verblendernische bestehend aus einer Unterkonstruktion aus OSB-Platten und Verkleidung aus Zinkblech und Kompriband. Die Unterkonstruktion aus OSB-Platten wird an der Stb.-Wand befestigt und soll die Zinkblech Verkleidung aufnehmen. Zinkblech aus Titanzink, 2 mm stark. Zinkblech, 4 x gekantet, Abwicklung ca. 63 cm. Unsichtbar befestigt, ggf. mit Blech-Kaltkleber verklebt, im Stoßbereich mit Unterblech. Zwischen Stb.-Wand und OSB-Platte ist eine Dämmung von 135 mm, PUR, WLG 032, einzubauen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.1.13 und Ansichten.	17,3 m	EP	GP
08.3	Verkleidung hinter Fallrohr, DN 150 und DN 100 Verkleidung hinter dem Fallrohr in der Verblendernische bestehend aus einer Unterkonstruktion aus OSB-Platten und Verkleidung aus Zinkblech und Kompriband. Die Unterkonstruktion aus OSB-Platten wird an der Stb.-Wand befestigt und soll die Zinkblech Verkleidung aufnehmen. Zinkblech aus Titanzink, 2 mm stark. Zinkblech, 5 x gekantet, Abwicklung ca. 111 cm. Unsichtbar befestigt, ggf. mit Blech-Kaltkleber verklebt, im			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Stoßbereich mit Unterblech. Zwischen Stb.-Wand und OSB-Platte ist eine Dämmung von 135 mm, PUR, WLG 032, einzubauen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.1.13 und Ansichten.	5,9 m	EP	GP
08.4	Regenfallrohr Metall kreisförmig Gr.100 Titanzink D 0,7mm Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße 100, aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, befestigen mit Rohrschellen, an mit Blech verkleideter OSB Platte, Einschl. Anschluss an das Regenstandrohr, Ausführung gemäß Ansichten.	98 m	EP	GP
08.5	Regenfallleitung DN 150, Titanzink, druckfest und rückstausicher Liefern und fachgerechtes Montieren einer vertikalen, kreisförmigen Regenfallleitung der Nenngröße DN 150 zur schadlosen Ableitung des Not- bzw. Hauptregenwassers gemäß Ausführungszeichnung und Ansichten. Im Gegensatz zu Standard-Fallrohren ist das System als hochdruckfeste und rückstausichere Leitung auszuführen. Es muss einem permanenten hydrostatischen Innendruck von mindestens 0,5 bar (5 m Wassersäule) im Havarie- oder Rückstaufall ohne jegliche Leckage standhalten. Technische Spezifikationen & Material: Rohrmaterial: Längsnahtgeschweißtes, kalibriertes Präzisions-Druckrohr aus legiertem Zink nach DIN EN 988 (Titanzink), Nenndicke 0,7 mm (bzw. alternativ ein systemkompatibles Edelstahl-Steckdruckrohr im Zink-Design mit werkseitig eingelegten EPDM-Lippendichtungen). Verbindungen: Die Rohrverbindungen sind absolut dicht auszuführen und im Muffenbereich mittels axial kraftschlüssigen Sicherungskralen (Sicherungsschellen) gegen Auseinandergleiten bei Druckstößen zu sichern. Befestigung & Montage: Die Montage erfolgt lot- und fluchtgerecht an der mit Blech verkleideten OSB-Trägerplatte. Die Befestigung erfolgt mittels handwerksgerechten, schweren			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 08	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Rohrschellen, welche direkt durch die Zinkbekleidung hindurch tiefenwirksam und statisch sicher in der tragenden 30 mm OSB-Platte mechanisch verankert werden. Die Schellen sind mit einer alterungsbeständigen Gummi-Schallschutzeinlage auszuführen. Es ist pro Strang mindestens ein statischer Festpunkt zur Aufnahme des Eigengewichts der gefüllten Wassersäule auszubilden; alle weiteren Befestigungen als Gleitpunkte zur Gewährleistung der temperaturbedingten Eigenbewegung des Rohres. Anschluss: Einschließlich des absolut dichten, rückstausicheren und druckfesten Anschlusses an das Stadrohr oder die Kaskadenentwässerung, inklusive der Lieferung aller systemkonformen Übergangs- und Dichtelemente. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle Rohrlängen, Passstücke, Spezialkupplungen, Dichtelemente, Sicherungskralen, die dichte Durchführung durch Bauteilschichten sowie alle erforderlichen Montage- und Justierarbeiten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01 und Ansichten.			
		21,2 m	EP	GP
08.6	Regenfallleitung DN 100, Titanzink, druckfest und rückstausicher Liefern und fachgerechtes Montieren einer vertikalen, kreisförmigen Regenfallleitung der Nenngröße DN 100 zur schadlosen Ableitung des Not- bzw. Hauptregenwassers gemäß Ausführungszeichnung und Ansichten. Im Gegensatz zu Standard-Fallrohren ist das System als hochdruckfeste und rückstausichere Leitung auszuführen. Es muss einem permanenten hydrostatischen Innendruck von mindestens 0,5 bar (5 m Wassersäule) im Havarie- oder Rückstaufall ohne jegliche Leckage standhalten. Technische Spezifikationen & Material: Rohrmaterial: Längsnahtgeschweißtes, kalibriertes Präzisions-Druckrohr aus legiertem Zink nach DIN EN 988 (Titanzink), Nenndicke 0,7 mm (bzw. alternativ ein systemkompatibles Edelstahl-Steckdruckrohr im Zink-Design mit werkseitig eingelegten EPDM-Lippendichtungen). Verbindungen: Die Rohrverbindungen sind absolut dicht auszuführen und im Muffenbereich mittels axial kraftschlüssigen Sicherungskralen (Sicherungsschellen) gegen Auseinandergleiten bei			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Druckstößen zu sichern. Übertrag: Befestigung & Montage: Die Montage erfolgt lot- und fluchtgerecht an der mit Blech verkleideten OSB-Trägerplatte. Die Befestigung erfolgt mittels handwerksgerechten, schweren Rohrschellen, welche direkt durch die Zinkbekleidung hindurch tiefenwirksam und statisch sicher in der tragenden 30 mm OSB-Platte mechanisch verankert werden. Die Schellen sind mit einer alterungsbeständigen Gummi-Schallschutzeinlage auszuführen. Es ist pro Strang mindestens ein statischer Festpunkt zur Aufnahme des Eigengewichts der gefüllten Wassersäule auszubilden; alle weiteren Befestigungen als Gleitpunkte zur Gewährleistung der temperaturbedingten Eigenbewegung des Rohres. Anschluss: Einschließlich des absolut dichten, rückstausicheren und druckfesten Anschlusses an die Kaskadenentwässerung, inklusive der Lieferung aller systemkonformen Übergangs- und Dichtelemente. In den Einheitspreis einzukalkulieren sind alle Rohrlängen, Passstücke, Spezialkupplungen, Dichtelemente, Sicherungskralen, die dichte Durchführung durch Bauteilschichten sowie alle erforderlichen Montage- und Justierarbeiten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01 und Ansichten.	6 m	EP	GP
08.7	85°-Bogen Titanzink, DN 150, druckfest u. rückstausicher Liefern und Montieren eines kreisförmigen 85°-Bogens (bzw. 2 x 45° Bögen), DN 150, aus längsnahtgeschweißtem Titanzink (t = 0,7 mm) nach DIN EN 988. Ausführung als hochdruckfestes, rückstausicheres System (Innendruck = 0,5 bar im Rückstaufall) mit innenliegenden EPDM-Dichtungen. Die Rohrverbindungen sind mittels axial kraftschlüssigen Sicherungskralen gegen Auseinandergleiten bei Druckstößen gesichert. Inklusive aller Kupplungen und Passarbeiten im Rohrstrangverlauf gemäß Ansichten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.5 und Ansichten.	2 St	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 08	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.8	85°-Bogen Titanzink, DN 100, druckfest u. rückstausicher Liefern und Montieren eines kreisförmigen 85°-Bogens (bzw. 2 x 45° Bögen), DN 100, aus längsnahtgeschweißtem Titanzink (t = 0,7 mm) nach DIN EN 988. Ausführung als hochdruckfestes, rückstausicheres System (Innendruck = 0,5 bar im Rückstaufall) mit innenliegenden EPDM-Dichtungen. Die Rohrverbindungen sind mittels axial kraftschlüssigen Sicherungskralen gegen Auseinandergleiten bei Druckstößen gesichert. Inklusive aller Kupplungen und Passarbeiten im Rohrstrangverlauf gemäß Ansichten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.5 und Ansichten.	2 St	EP	GP
08.9	Abzweig Titanzink D 0,7mm DN 100 85Grad Abzweig für Regenfallrohr, aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, Nenngröße 100, Winkel 85 Grad, Ausführung gemäß Ansichten. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.5 und Ansichten.	20 St	EP	GP
08.10	T-Abzweig Titanzink, DN125 auf DN 150, druckfest, rückstausicher 85°-T-Abzweig, DN 125 von der Hauptentwässerung der Kehle in DN 150 Fallrohr, aus längsnahtgeschweißtem, verstärktem Titanzink (t = 0,8 mm) nach DIN EN 988. Hochdruckfestes, rückstausicheres System (Innendruck = 0,5 bar) mit innenliegenden EPDM-Dichtungen zur Aufnahme hoher hydraulischer Spitzenlasten. Verbindungen im Muffenbereich mittels axial kraftschlüssigen, schweren Sicherungskralen gegen Auseinandergleiten gesichert. Inklusive aller Spezialkupplungen, Dichtelemente und erforderlicher Passarbeiten im Strangverlauf. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten.	2 St	EP	GP
08.11	Regenstandrohr Stahl verz D 2mm kreisförmig Gr.100 L 1m Regenstandrohr aus feuerverzinktem Stahl nach DIN EN 1123, kreisförmig, starkwandig, inklusive werkseitig oder werkstattseitig vormontiertem Fußbogen liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: Material:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Stahl, feuerverzinkt.Materialstärke: 2,0 mm. Nennweite: DN 150 (Nenngroße 100).Baulänge: 1,00 m (Rohrleitungskomponente). Ausformung: Am unteren Ende des Standrohres fest integrierter/vormontierter 45°-Bogen aus gleichem Material zur Richtungsänderung. Montageleistungen: Einbau und Ausrichtung des Standrohres samt Fußbogen gemäß den Ansichten. Befestigung mit schwerer Rohrschellen-Konstruktion an der mit Blech verkleideten OSB-Platte oder mit einem Stehbolzen an der PR-Fassade. Die Verankerung erfolgt regendicht durch die Blechbekleidung hindurch direkt in der tragenden OSB-Unterkonstruktion oder an der PR-Fassade. Formschlüssiger, rückstausicherer Anschluss des 45°-Bogens an die erdverlegte Leitung (Grundleitung) der Dimension DN 150 inklusive passender Übergangsdichtung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten.			
		4 St	EP	GP
08.12	Regenstandrohr Stahl verz D 2mm kreisförmig Gr.100 L 2m Regenstandrohr aus feuerverzinktem Stahl nach DIN EN 1123, kreisförmig, starkwandig, inklusive werkseitig oder werkstattseitig vormontiertem Fußbogen liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: Material: Stahl, feuerverzinkt.Materialstärke: 2,0 mm. Nennweite: DN 150 (Nenngroße 100).Baulänge: 2,00 m (Rohrleitungskomponente). Ausformung: Am unteren Ende des Standrohres fest integrierter/vormontierter 45°-Bogen aus gleichem Material zur Richtungsänderung. Montageleistungen: Einbau und Ausrichtung des Standrohres samt Fußbogen gemäß den Ansichten. Befestigung mit schwerer Rohrschellen-Konstruktion an der mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Blech verkleideten OSB-Platte oder mit einem Stehbolzen an der PR-Fassade. Die Verankerung erfolgt regendicht durch die Blechbekleidung hindurch direkt in der tragenden OSB-Unterkonstruktion oder an der PR-Fassade. Formschlüssiger, rückstausicherer Anschluss des 45°-Bogens an die erdverlegte Leitung (Grundleitung) der Dimension DN 150 inklusive passender Übergangsdichtung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten. Ausführung im Bereich der Pfosten-Riegel-Fassade.	8 St	EP	GP
08.13	Regenstandrohr Stahl verz D 2mm kreisförmig Gr.150 L 1m Regenstandrohr aus feuerverzinktem Stahl nach DIN EN 1123, kreisförmig, starkwandig, inklusive werkseitig oder werkstattseitig vormontiertem Fußbogen liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: Material: Stahl, feuerverzinkt. Materialstärke: 2,0 mm. Nennweite: DN 150 (Nenngröße 150). Baulänge: 1,00 m (Rohrleitungskomponente). Ausformung: Am unteren Ende des Standrohres fest integrierter/vormontierter 45°-Bogen aus gleichem Material zur Richtungsänderung. Montageleistungen: Einbau und Ausrichtung des Standrohres samt Fußbogen gemäß den Ansichten. Befestigung mit schwerer Rohrschellen-Konstruktion an der mit Blech verkleideten OSB-Platte oder mit einem Stehbolzen an der PR-Fassade. Die Verankerung erfolgt regendicht durch die Blechbekleidung hindurch direkt in der tragenden OSB-Unterkonstruktion oder an der PR-Fassade. Formschlüssiger, rückstausicherer Anschluss des 45°-Bogens an die erdverlegte Leitung (Grundleitung) der Dimension DN 150 inklusive passender Übergangsdichtung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.14	Regenstandrohr Stahl verz D 2mm kreisförmig Gr.150 L 2m Regenstandrohr aus feuerverzinktem Stahl nach DIN EN 1123, kreisförmig, starkwandig, inklusive werkseitig oder werkstattseitig vormontiertem Fußbogen liefern und montieren. Leistungsbeschreibung: Material: Stahl, feuerverzinkt.Materialstärke: 2,0 mm. Nennweite: DN 150 (Nenngröße 150).Baulänge: 2,00 m (Rohrleitungskomponente). Ausformung: Am unteren Ende des Standrohres fest integrierter/vormontierter 45°-Bogen aus gleichem Material zur Richtungsänderung. Montageleistungen: Einbau und Ausrichtung des Standrohres samt Fußbogen gemäß den Ansichten. Befestigung mit schwerer Rohrschellen-Konstruktion an der mit Blech verkleideten OSB-Platte oder mit einem Stehbolzen an der PR-Fassade. Die Verankerung erfolgt regendicht durch die Blechbekleidung hindurch direkt in der tragenden OSB-Unterkonstruktion oder an der PR-Fassade. Formschlüssiger, rückstausicherer Anschluss des 45°-Bogens an die erdverlegte Leitung (Grundleitung) der Dimension DN 150 inklusive passender Übergangsdichtung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten. Ausführung im Bereich der Pfosten-Riegel-Fassade. 1 St EP GP			
08.15	Zulage für druckfeste und rückstausichere Ausführung Standrohr, DN 150 Zulage zu den vorstehenden Positionen 08.13+14 für die Ausführung der Rohr- und Muffenverbindungen in druckfester und absolut rückstausicherer Qualität des Regenstandrohres. Leistungsbeschreibung: Leistung: Liefern und Montieren von systemkonformen Sicherungsschellen / axialen Auszugsicherungen über den Steckmuffen-Verbindungen zur Absicherung gegen Auseinandergleiten bei Rückstau.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 08	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschluss: Verwendung einer druckstabilen Spezial-Übergangsdichtung zum Anschluss des 45°-Bogens an einen weiteren 45°-Bogen, der in eine Acorinne gesetzt wird.	2 St	EP	GP
08.16	Zusätzlicher 45°-Rohrbogen, druckfest, DN 150, an ACO-Rinne anschließen Liefern und fachgerechtes Montieren eines verstärkten 45°-Rohrbogens der Nenngröße DN 150. Der Bogen wird an den zuvor beschriebenen, am Fußpunkt befindlichen 45°-Bogen angeschlossen, um die Rohrleitung zur freien Entwässerung in die seitlich bauseits vorhandene ACO-Rinne durchzuführen. Leistungsbeschreibung: Material: Hochdruckfester und rückstausicherer Systemwerkstoff (längsnahtgeschweißtes Titanzink-Druckrohr oder Edelstahl im Zink-Design), ausgelegt für einen permanenten Innendruck von 0,5 bar zur Aufnahme hydrostatischer Druckstöße. Verbindung: Die Verbindung zum vorgeordneten 45°-Bogen ist mittels einer systemzugehörigen, axial kraftschlüssigen Sicherungskralle gegen Auseinandergleiten zu sperren. Rinnenanschluss: Maßgenaues Herstellen der kreisförmigen Aussparung an der seitlich vorhandenen ACO-Rinne. Das Rohrende ist spritzwassergeschützt und strömungsoptimiert in den Rinnenkörper einzuführen. (Hinweis: Das dauerhaft elastische Eindichten erfolgt durch den Außenanlagenbauer). Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten.			
		2 St	EP	GP
08.17	Zusätzlicher 45°-Rohrbogen, DN 100, an ACO-Rinne anschließen Liefern und fachgerechtes Montieren eines 45°-Rohrbogens der Nenngröße DN 100. Der Bogen wird an den zuvor beschriebenen Fußpunkt-Bogen angeschlossen, um die Rohrleitung in die seitlich bauseits vorhandene ACO-Rinne durchzuführen. Leistungsbeschreibung: Material: Standard-Dachentwässerungswerkstoff, Titanzink nach DIN EN			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 08	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	988.			Übertrag:
	Nennweite: DN 100.			
	Verbindung: Normgerechte Steckverbindung zum vorgeordneten 45°-Bogen.			
	Rinnenanschluss: Maßgenaues Herstellen der kreisförmigen Aussparung an der seitlich vorhandenen ACO-Rinne. Das Rohrende ist spritzwassergeschützt in den Rinnenkörper einzuführen. (Hinweis: Das elastische Eindichten erfolgt durch den Außenanlagenbauer).			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.4.1.2, 06.06.3.5 und Ansichten.			
		12 St	EP	GP
08.18	Zulage für Pass- und Zwischenstücke Zulage zur Grundposition der Regenfallrohre für das Liefern, handwerksgerechte Anpassen und Montieren von Rohr-Passstücken. • Einsatzbereich: An Stellen, an denen aufgrund der baulichen Gegebenheiten (z. B. zwischen Bögen, Abzweigen, bauseitigen Anschlüssen, Etagenwechseln oder als Standrohrersatz) werkseitige Standardlängen nicht passen und individuelle Zwischenstücke eingepasst werden müssen. • Material/Dimension: Analog zur Hauptposition der Fallrohre (z. B. Titanzink), passend in Materialart und Nenngröße. • Ausführung: Einschließlich millimetergenauem Aufmessen, handwerklichem Ablängen, ggf. Aufweiten, Aufmuffen oder Löten/Stecken zur Herstellung einer dauerhaft regendichten Verbindung mit den angrenzenden Bauteilen sowie aller zusätzlich erforderlichen Befestigungsmittel und Rohrhalterungen.			
		18 St	EP	GP
08.19	Offener Verzug der Kaskaden-Rohrleitung oberhalb Gründach (Hauptentwässerung) DN100 Liefern und fachgerechtes Verlegen von witterungs- und UV-beständigen Rohrleitungen für den horizontalen Verzug der Steildach-Hauptentwässerung, offen geführt oberhalb des Gründachaufbaus bis zur Einmündung in den Flachdach-Gully. Inklusive aller erforderlichen Formstücke (Bögen, Abzweige) und dem materialgerechten Verbinden. Die Montage erfolgt mit stetigem Gefälle auf verlegten Gehwegplatten mit Konsolen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder zu liefernden, lastverteilenden Montagefüßen zur schadensfreien Lastabtragung auf die Dachkonstruktion unter Vermeidung von Punktlasten auf die Dachhaut. Führung: Sichtbar auf dem Gründach vom Steildach-Fallrohr bis in den Flachdach-Gullyschacht. Werkstoff: Titanzink Nenngröße: DN 100 Gefälle: mind. 2% Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.4,5.	5 m	EP	GP Übertrag:
08.20	Offener Verzug der Kaskaden-Rohrleitung oberhalb Gründach (Hauptentwässerung) DN150, druckfest und rückstausicher Liefern und fachgerechtes Verlegen von witterungs- und UV-beständigen Rohrleitungen für den horizontalen Verzug der Steildach-Hauptentwässerung, offen geführt oberhalb des Gründachaufbaus bis zur Einmündung in den Flachdach-Gully. Ausführung als hochdruckfestes, rückstausicheres System (Innendruck = 0,5 bar) Inklusive aller erforderlichen Formstücke (Bögen, Abzweige) und dem materialgerechten Verbinden. Die Montage erfolgt mit stetigem Gefälle auf verlegten Gehwegplatten mit Konsolen oder zu liefernden, lastverteilenden Montagefüßen zur schadensfreien Lastabtragung auf die Dachkonstruktion unter Vermeidung von Punktlasten auf die Dachhaut. Führung: Sichtbar auf dem Gründach vom Steildach-Fallrohr bis in den Flachdach-Gullyschacht. Werkstoff: Titanzink Nenngröße: DN 150 Gefälle: mind. 2% Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.4,5.			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
08	Titel	Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		4,5 m	EP	GP
08.21	Offener Verzug der Kaskaden-Rohrleitung oberhalb Gründach (Notentwässerung) DN100 Liefern und fachgerechtes Verlegen von witterungs- und UV-beständigen Rohrleitungen für den horizontalen Verzug der Steildach-Notentwässerung, komplett getrennt von der Hauptentwässerung, offen geführt oberhalb des Gründachaufbaus. Inklusive aller Formstücke und dem materialgerechten Verbinden. Die Montage erfolgt mit stetigem Gefälle auf lastverteilenden Montagefüßen oder Gehwegplatten mit Konsolen. Inklusive des fachgerechten und wasserdichten Anschlusses an den Attika-Notüberlauf (Speier) zur freien und schadlosen Ausmündung auf das Grundstück. Führung: Sichtbar auf dem Gründach vom Steildach-Notablauf quer über die Fläche direkt durch die Attika nach draußen. Werkstoff: Titanzink Nenngröße: DN 100 Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.4,5.			
		5,3 m	EP	GP
08.22	Offener Verzug der Kaskaden-Rohrleitung oberhalb Gründach (Notentwässerung) DN100, druckfest und rückstausicher Liefern und fachgerechtes Verlegen von witterungs- und UV-beständigen Rohrleitungen für den horizontalen Verzug der Steildach-Notentwässerung, komplett getrennt von der Hauptentwässerung, offen geführt oberhalb des Gründachaufbaus. Ausführung als hochdruckfestes, rückstausicheres System (Innendruck = 0,5 bar) Inklusive aller Formstücke und dem materialgerechten Verbinden. Die Montage erfolgt mit stetigem Gefälle auf lastverteilenden Montagefüßen oder Gehwegplatten mit Konsolen. Inklusive des fachgerechten und wasserdichten Anschlusses an den Attika-Notüberlauf (Speier) zur freien und schadlosen Ausmündung auf das Grundstück. Führung:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 08	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Regenwasserableitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sichtbar auf dem Gründach vom Steildach-Notablauf quer über die Fläche direkt durch die Attika nach draußen. Werkstoff: Titanzink Nenngröße: DN 100 Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.4,5.		Übertrag:	
		7,4 m	EP	GP
08.23	Elektrische Begleitheizung (Kaskadenentwässerung) Liefern und betriebsfertiges Montieren einer selbstregulierenden elektrischen Begleitheizung für die Kaskadenentwässerung (Regenwasserleitungen auf dem Dach). Das Heizband muss für die Verlegung auf den entsprechenden Rohrwerkstoffen geeignet sein. Die Auslegung hat so zu erfolgen, dass ein Einfrieren der Rohrleitung bis zu einer Außentemperatur von -20 °C sicher verhindert wird. Leistungsumfang beinhaltet: • Lieferung und Montage des selbstregulierenden Heizbandes (Nennleistung ca. 10–15 W/m bei 10 °C). • Befestigung auf dem Rohr mittels temperaturbeständigem Aluminium-Klebeband zur optimalen Wärmeübertragung. • Überbrückung von Rohrverbindungen, Gefällesprüngen, Schellen und Kaskaden-Einlaufpunkten mit ausreichender Kabelschlaufe. • Lieferung und Installation aller systemspezifischen Anschluss-Sets, Endabschlüsse und Verbindungsbausätze. • Erstellen des montageseitigen Anschlusses im spritzwassergeschützten Anschlusskasten direkt am Rohr. • Durchführung und Protokollierung der Isolations- und Widerstandsprüfung. • Der elektrische Anschluss sowie Verkabelung erfolgen bauseits. Das Kabel der Begleitheizung ist nach innen in das Gebäude zu verlegen. Inklusive aller Anschlusskabel bis zur bauseitigen Übergabestelle der HLS-/Elektroplanung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.4,5.			
		22,2 m	EP	GP
Summe Titel 08		Regenwasserableitung, Netto:		

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
09	Titel	Dachbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09	Titel Dachbegrünung			
	Ausführungsbeschreibung extensive Dachbegrünung Die Dachflächen des Gebäudes - über OG 01 und über OG 02 - werden teilweise oder ganz mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet. Es handelt sich also um nicht zusammenhängende Flächen. Ein eventl. höherer logistischer und Arbeitsaufwand ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Aufbau wie folgt: extensive Dachbegrünung ($c_s=0,3/<1,60\text{kN/m}^2$) - Trenn-/Gleitschicht: Faserschutzmatte 600g/m², Wasseraufnahme 3l/m² - druckbelastbares Dränelement aus HDPE - Filtervlies FV 125g/m² - Vegetationsschicht ca.10cm, Schüttstoffgemisch mit geringem Anteil an org. Substanz Randbereich: Kiesstreifen in einer Breite von 50-95cm und einer Höhe von mind. 10cm auf Schutzschicht. Perforiertes gekantetes Blech (Kiesfangleiste) im Übergangsbereich zur Trennung zwischen Kies und Aufbau extensiver Dachbegrünung oder Flächenbelag aus Betonplatten. Die Einzelfläche über dem Flur 1.55 wird als Kiesdach ohne extensive Begrünung ausgeführt. Dach-/Fassadenbegrünung Nachweis AN Filter-/Vegetationstragschicht Für die Ausführung der Dach- und Fassadenbegrünung gelten die FLL-Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen, Der AN erbringt den Nachweis über Eignung und Güte von Trenn- und Schutzlage, Durchwurzelungsschutz, Dränschicht, Filterschicht, Vegetationstragschicht.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220 09	LV Titel	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten Dachbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.1	Schuttlage Dachabd. Polyestervlies 600g/m2 lose verlegen Schutzlage der Abdichtung von Dächern, aus Polyestervlies (PES), Flächenmasse 600 g/m2, lose verlegen mit mind. 10cm Überdeckung, Dicke 4mm, Pyramidendruckkraft nach DIN EN 14574: mind. 414 N, Wasseraufnahme 3,0l/m2. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	186,4 m2	EP	GP
09.2	Dränschicht Dachbegrünung HDPE-Profilpl. D 40mm 1800-1900g/m2 Dränschicht für Dachbegrünung aus HDPE-Profilplatten, als Retentionselement mit temporärer Wasserspeicherfunktion zur Abflussverzögerung in Elementebene, Dicke 40 mm, Flächenmasse über 1800 bis 1900 g/m2, Auflagefläche unterseitig 42%, Druckfestigkeit 80 kPa, auf Schutzlage der Vorposition stumpf gestoßen fachgerecht verlegen, Abflussbeiwert C 0,24 - 0,10 nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	142,6 m2	EP	GP
09.3	Horizontale Filterschicht Geotextil für Dachbegrünung Überlappungs-B 10cm Horizontale Filterschicht aus Geotextilien, für Dachbegrünung, Überlappungsbreite mind. 10 cm, Stempeldurchdruckkraft 1000 bis 1500 N, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,1 bis 0,15 mm, Flächengewicht 125g/m2, Geotextilrobustheitsklasse GRK 2, Wasserdurchlässigkeit VI H50 0,11m/s, Abrechnung in der Horizontalprojektion, auf Dränschicht der Vorposition verlegen. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	142,6 m2	EP	GP
09.4	Vegetationstragschicht Dachbegrünung Extensivbegrünung Mineralisches Schüttstoffgemisch 35Vol.% D 8cm Vegetationstragschicht für einschichtige Dachbegrünung, als Vegetationssubstrat für Extensivbegrünung, - Dachbegrünungsrichtlinien - Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, aus Lava-Bims-Gemisch mit geringen Anteilen organischer Substanz, Gehalt an organischer Substanz bis 40 g/l, Wasserdurchlässigkeit 20-30 mm/min, max. Wasserkapazität 30 bis 65 Vol.-%, Luftkapazität größer gleich 26 %, pH-Wert über 7 bis 8, bis 2,5 g/l Gehalt an löslichen Salzen im Wasserextrakt, Volumengewicht trocken 1180-1230 kg/m3, Volumengewicht nass 1480-1530 kg/m3,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
09	Titel	Dachbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gesamtporenvolumen: 65,4 Vol.-%, gleichmäßige Schichtdicke, Dicke über 6 bis 10 cm, Abflussweibert C geprüft nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 0,16 bei 8cm Schichtdicke Pflanzeerde BBT-R, Verdichtungsfaktor für Transport und Einbau ca. 15-20%.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		20 m3	EP	GP
09.5	Ansaat Dachbegrünung Sprossen ausbringen Sprossen 60g/m2 Ansaat zur Dachbegrünung durch fachgerechtes Ausbringen von Sprossen 60 % Flächenbildner (z. B. Sedum album/Sedum sexangulare/Sedum acre) 40 % Horstbildner (z. B. Sedum kamtschaticum/Sedum spurium/Sedum floriferum), Sprossenmenge 60 g/m2, Auf Verwehsicherheit ist zu achten, Beimengung von Kleber, Kleber auf Stärkebasis 25 g/m2.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		142,6 m2	EP	GP
09.6	Startdünger Dachbegrünung Extensivbegrünung Start- und Langzeitdünger liefern und fachgerecht aufbringen, verteilen.			
		142,6 m²	EP	GP
09.7	Kiesfangleiste Dachbegrünung Stahl verz Winkelprofil gelocht/geschlitzt H 10-15cm D 1-2mm Kiesfangleiste für Dachbegrünung, aus verzinktem Stahl, als Winkelprofil, gelocht/geschlitzt, Höhe 10-15 cm, Dicke über 1 bis 2 mm.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		79,2 m	EP	GP
09.8	Kiesschüttung in Anschlussbereichen D 10 cm B 50cm Oberflächenschutz als Schüttung aus gewaschenem Kies in Anschlussbereichen, Körnung 16/22, Schüttdicke 10 cm, Schichtbreite 50 cm, Verlegung in allen Anschlussbereichen zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen zu Dachrand, Wandanschlüssen, Dachentwässerung, Flachdachversprung, Dachfenster und sonstige Durchdringungen.			
	Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.			
		39,4 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
09	Titel	Dachbegrünung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.9	Kiesschüttung in Anschlussbereichen D 10 cm B 95cm Oberflächenschutz als Schüttung aus gewaschenem Kies in Anschlussbereichen, Körnung 16/22, Schüttdicke 10 cm, Schichtbreite 95 cm, Verlegung in Anschlussbereichen zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen zu Dachrand, Wandanschlüssen, Dachentwässerung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	2,3 m2	EP	GP
09.10	Kiesschüttung in Anschlussbereichen D 10 cm B 150cm Oberflächenschutz als Schüttung aus gewaschenem Kies in Anschlussbereichen, Körnung 16/22, Schüttdicke 10 cm, Schichtbreite 150 cm, Verlegung in Anschlussbereichen zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen zu Dachrand, Wandanschlüssen, Dachentwässerung. Ausführung gem. Zeichnung 06.05.01, 06.06.3.1-5.	2,1 m2	EP	GP
09.11	Fertigstellungspflege Dachbegrünung Extensivbegrünung Pflege der Extensivbegrünung bis zum Erreichen eines Abnahmefähigen Zustandes gemäß FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neueste Ausgabe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des LVs). Über ca. 15 Monate. Folgende Pflegemaßnahmen sind bis zur Abnahme zu leisten: - Entfernung von nicht tolerierbarem Fremdaufwuchs - Nachsaat von Kahlstellen - Düngung - Freihalten aller Kiesstreifen von Bewuchs aller Arten 4 Pflegegänge pro Jahr, 4 Kontrollgänge pro Jahr. Pflege- und Kontrollgänge sind getrennt von einander auszuführen mit auf das Jahr verteilt gleichmäßigen Abständen. Ein Pflegegang ersetzt keinen Kontrollgang und umgekehrt. Leistung ohne besondere Anordnung rechtzeitig ausführen und Ausführung anzeigen. Gesamt 10 Anfahrten in Abstimmung mit dem Facility-Management der Schule.	5 St	EP	GP
Summe Titel 09		Dachbegrünung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
10	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
10	Titel Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten Zusätzlich anfallende Arbeiten werden direkt nach Aufwand vergütet. Der AN muss auf den Stundenzetteln neben den üblichen Daten und Personenangaben - folgendes deutlich lesbar aufführen: - Veranlassung für die betreffende Arbeit (ggf. Auftragsdaten) - Genaue Ortsbeschreibung der Arbeit (z. B. Geschoss, Raum-Nr., Achsen o. Ä.) - Beschreibung der ausgeführten Arbeit - genaue Bezeichnung des (dabei) verarbeiteten/verbrauchten Materials. - mit fortlaufender Nummerierung Soweit nicht im Einzelfall der Einsatz einer bestimmten Mitarbeiterqualifikation vereinbart ist, wird im Anerkennungsfall nur die Tarifgruppe vergütet, die den Anforderungen der Arbeit entspricht; unabhängig davon, ob die Arbeit tatsächlich von einer höheren Tarifgruppe ausgeführt wurde. Der Einsatz von Werkzeugen und Montagehilfen wird nicht gesondert vergütet. Für bauaufsichtliches Personal (Bauführer, Polier usw.) erfolgt, wenn nicht besonders angeordnet, keine Vergütung. Die Stundenverrechnungssätze enthalten: - die Lohn- u. Gehaltskosten einschl. vermögenswirksamer Leistungen; - die tariflichen und übertariflichen Zuschläge; - die Lohn- und Gehaltsnebenkosten; - Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn; - Wegezeitvergütung und Fahrgelderstattung. Tagelohnstunden und Leistungen nach VOB/B § 2 (8) 2 sind vor der Ausführung anzumelden und dürfen nur auf Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden. Über die Stundenlohnarbeiten hat der AN arbeitstäglich geführte Stundenzettel in regelmäßigen kurzen Abständen, mindestens innerhalb von drei Tagen, mit Materialnachweis im Original bei der Objektüberwachung zur Unterschrift und Anerkennung einzureichen.			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
10	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
10.1	Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	20 h	EP	GP
10.2	Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h	EP	GP
Summe Titel 10		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
11	Titel	Wartung Extensives Gründach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
11	Titel Wartung Extensives Gründach Hinweise Wartung, Inspektion, Instandsetzungsarbeiten Hinweise Wartung, Inspektion, Instandsetzungsarbeiten 1. Dem Auftragnehmer werden die Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten für die im Vertrag beschriebenen Anlagen und Anlagenbauteile, welche Einfluss auf Sicherheit und Funktionsfähigkeit haben übertragen. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt dann 4 Jahre. Es ist von 2 Kontrollgängen und 2 Pflegegängen jährlich auszugehen, d.h. 16 Pflege-/ Kontrollgänge in 4 Jahren. Die Leistungen und Pflichten des Auftragnehmers zur Durchführung der Arbeiten sind im beigefügten Wartungs- Inspektions- und Instandhaltungsvertrag beschrieben. Der Wartungs- Inspektions- und Instandhaltungsvertrag ist Bestandteil der Ausschreibung, vom Bieter vollständig auszufüllen und mit dem Angebot einzureichen. Die für die Wartung angebotenen Preise werden in die Wertung der Angebote einbezogen. Die Wartungsarbeiten werden ergänzend zum Hauptauftrag separat beauftragt. 2. Der Auftragnehmer hat die Wartungsleistungen nach einer Arbeitskarte durchzuführen. Die Arbeitskarte ist vor Beginn der Leistung vom Auftragnehmer zu erstellen unter Berücksichtigung der AMEV Leistungskataloge, der angebotenen Produkte und Fabrikate und den anlagenspezifischen Wartungsangaben der Hersteller. Wartungskosten / Vergütung Für die Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten der Anlage(n) wird eine Jahrespauschale vereinbart. Die Arbeiten für die im Leistungsverzeichnis bzw. in den Bestandslisten des Vertrages aufgeführten, wartungs-, inspektions- und instandhaltungsbedürftigen Anlagen werden wie folgt angeboten. Der Auftragnehmer ist - auch außerhalb der regelmäßigen Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungstermine - verpflichtet, Störungen, die die Funktions- und Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich auch außerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit (z. b. nachts und an Sonn- und Feiertagen) auszuführen und zwar Zwischen 08:00 und 20:00 Uhr Die zuvor beschriebenen Leistungen werden wie folgt angeboten (netto) vom Bieter auszufüllen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
11	Titel	Wartung Extensives Gründach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Stundenverrechnungssatz: '.....' €			Übertrag:
	Obermonteur: '.....' €			
	Monteur: '.....' €			
	Helfer: '.....' €			
	Zuschlag für Leistungen außerhalb der betriebsübliche Arbeitszeit			
	Überstunden '.....' %			
	Nacht-/Schichtarbeit '.....' %			
	Sonn-/Feiertagsarbeit '.....' %			
	Fahrtkosten (An- und Abfahrt): '.....' €/Auftrag			
	Entfernung Einsatzort – nächstgelegene Niederlassung '.....' km			
	km-Pauschale pro Fahrtkilometer '.....' €/km			
	Für die Fahrzeit werden keine Arbeitsstunden vergütet.			
11.1	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 1. Jahr			
	Pflege der Extensivbegrünung gemäß FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neueste Ausgabe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des LVs) nach Abnahme.			
	2 Pflegegänge pro Jahr, 2 Kontrollgänge pro Jahr. Pflege- und Kontrollgänge sind getrennt von einander auszuführen mit auf das Jahr verteilt gleichmäßigen Abständen. Ein Pflegegang ersetzt keinen Kontrollgang und umgekehrt.			
	Leistung ohne besondere Anordnung rechtzeitig ausführen und Ausführung anzeigen. Gesamt 4 Anfahrten pro Jahr in Abstimmung mit dem Facility-Management der Schule.			
	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 1. Jahr			
		1 psch		GP
11.2	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 2. Jahr			
	Wie in Pos. 13.01 beschrieben, jedoch:			
	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 2. Jahr			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
11	Titel	Wartung Extensives Gründach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
11.3	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 3. Jahr Wie in Pos. 13.01 beschrieben, jedoch: Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 3. Jahr			
		1 psch		GP
11.4	Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion 4. Jahr Wie in Pos. 13.01 beschrieben, jedoch: Wartungskosten für die Wartung, Instandhaltung und Inspektion im 4. Jahr			
		1 psch		GP
Summe Titel 11		Wartung Extensives Gründach, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Grundschule Stickgras (P22-03)

3220	LV	Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Allgemein	25	.....
02	Titel	Flachdach	29	.....
02.01	Bereich	Allgemein	29	.....
02.02	Bereich	Einbauteile und Anschlüsse	39	.....
02.03	Bereich	Absturzsicherung	44	.....
03	Titel	Satteldach Achse 1-4	46	.....
03.01	Bereich	Allgemein	46	.....
03.02	Bereich	Absturzsicherung	61	.....
04	Titel	Satteldach Achse 4-5	66	.....
04.01	Bereich	Allgemein	66	.....
04.02	Bereich	Absturzsicherung	85	.....
05	Titel	Satteldach Achse 6-7	87	.....
05.01	Bereich	Allgemein	87	.....
05.02	Bereich	Absturzsicherung	99	.....
06	Titel	Lichtband	101	.....
07	Titel	RWA/Dachausstieg	107	.....
08	Titel	Regenwasserableitung	114	.....
09	Titel	Dachbegrünung	127	.....
10	Titel	Stundenlohnarbeiten	131	.....
11	Titel	Wartung Extensives Gründach	133	.....
Summe LV 3220 Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>