

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

LB 000 Baustelle

Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:

Gemeinde Kottmar
Hauptstraße 62
02739 Kottmar OT Eibau

Bauvorhaben:

Erweiterung und Umbau der Grundschule in Niedercunnersdorf
1. BA - Neubau der Erweiterung

Anschrift der Baustelle:

Obercunnersdorfer Straße 11
02708 Kottmar OT Niedercunnersdorf

An das Bauvorhaben grenzen folgende Nutzungen an:

- öffentliche Straßen, Schulgebäude, Sporthalle, Wohnbebauung.

Termine und Fristen

Vorgesehener Beginn Dacharbeiten 1. BA:	ab 27.10.2025
Vorgesehene Fertigstellung Dachflächen, einschl. oberster Abdichtungslage und Stehfalzdeckung 1. BA (in Abhängigkeit v. d. Witterung):	bis 28.11.2025
Vorgesehener Abschluss Dacharbeiten 1. BA:	bis 27.03.2026

Zwischenfristen werden bei den Baubesprechungen festgelegt, die Arbeiten sind zu den o.g. Terminen zu beginnen und abzuschließen!

Besondere Umstände:

Die **Sporthalle** wird weiterhin für den Schul- und Vereinssport genutzt.

Das **historische Schulgebäude** wird im 1.BA folgendermaßen weiter genutzt:

- im Kellergeschoss (KG) befindet sich die Heizung sowie Abstellräume, der Zugang erfolgt über die Innentreppe sowie über die Außentreppe an der Nordost-Seite;
- im Erdgeschoss (EG) und im Obergeschoss (OG) befinden sich die Räume der Grundschule (Klassen- und Lehrerzimmer, Direktorat), der Zugang erfolgt über die vorh. Innentreppe;
- im Dachgeschoss befinden sich die Horträume, der Zugang erfolgt ebenfalls über die vorh. Innentreppe.

Alle Räume sind vor Eintrag von Staub und anderen Verschmutzungen zu schützen. Allgemein wird von allen Auftragnehmern (AN) in allen Belangen (Lärm, Schmutz, räumliche Einschränkungen) besondere Rücksichtnahme und Verständnis erwartet.

Sollten aus den hier bereits genannten und im Folgenden aufgezählten örtlichen Gegebenheiten und Besonderheiten Mehrkosten für z.B. Transport, Montage oder wegen Unterbrechungen im Bauablauf, etc. resultieren, sind diese mit einzukalkulieren! Eine gesonderte Vergütung erfolgt ausdrücklich nicht!

Angaben zur Baustelle

Allgemeines

Der AN hat sich vor Angebotsabgabe über die Lage und die örtlichen Gegebenheiten (Anfahrt, Lage, Straßenverlauf, etc.) zu informieren sowie zu bearbeitende Untergründe vor Arbeitsbeginn auf Tragfähigkeit, Beschaffenheit und Mängel zu prüfen. Bedenken gegen die Ausführung sind dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.

Unvermeidbarer Baulärm ist auf ein Minimum zu beschränken. Die Arbeitszeit ist aus

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Gründen des Lärmschutzes auf den Zeitraum von 6.00 - 20.00 Uhr beschränkt. Die im Bundesimmissionsschutzgesetz festgelegten Immissionsrichtwerte zum Schutz gegen Baulärm dürfen nicht überschritten werden.

Die nach ATV DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 durch den AN zu beseitigenden Verunreinigungen beziehen sich auch auf Verunreinigungen öffentlicher Verkehrswege durch Fahrzeuge/Maschinen des AN oder Nach-AN. Solche Verunreinigungen sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu vermeiden. Trotzdem auftretende Verunreinigungen sind so rechtzeitig zu beseitigen, dass durch diese keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

Bereits vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte, Höhenmarken und dergleichen sind vor Arbeitsbeginn vom Auftragnehmer zu sichern.

Lage und Transportwege

Das Gebäude der Grundschule steht frei auf dem Grundstück, welches im Bereich der Schule 3-seitig an öffentliche Straßen grenzt (Nordwest-Seite an "Neue Str.", Nordost-Seite an "Obercunnersdorfer Str.", Südost-Seite an "H.-Birnbäum-Weg"). Auf der Südwest-Seite schließt sich nach dem Schulhof eine große Grünfläche und die ebenfalls zum Grundstück gehörenden Turnhalle an.

Der Zugang in das Gebäude für Schüler und Personal erfolgt für den 1. BA über den Containeranbau auf der Nordost-Seite der Schule (zu "Obercunnersdorfer Str."). Der Zugang von der Bushaltestelle an der "Neue Straße" erfolgt direkt über den Fußweg zwischen Haltestelle und Eingangsbereich. Der Zugang vom Elternparkplatz am H.-Birnbäum-Weg erfolgt über den Schulhof und weiter über den Fußweg am Schulgebäude bis zum Eingangsbereich.

Allgemein erfolgt die Zufahrt zur Baustelle von der "Neue Straße" direkt in den Baustellenbereich, entweder von Außerorts aus Richtung "S148 - Löbauer Straße" über die "Neue Straße" oder Innerorts von der "Obercunnersdorfer Straße" kommend. Als Platz für die Baustelleneinrichtung ist der Spielplatz zwischen Schulgebäude und Turnhalle vorgesehen, der Spielplatz wird auf die Grünfläche verlegt.

Die Zufahrten sowie die Zu- und Eingänge zum Gebäude außerhalb der BE sind zwingend freizuhalten. Die Sicherheit für den verbleibenden Schulhofbereich ist zu gewährleisten! Der Zugang zur Baustelle erfolgt direkt von der BE-Fläche.

Parkflächen sind am Grundstück neben der Turnhalle eingeschränkt für Firmenfahrzeuge vorhanden, Parken für Privatfahrzeuge ist auf dem Gelände nicht möglich.

Alle Transporte auf der Baustelle haben mit eigenen Transportmitteln zu erfolgen! Die maximal zulässige Bodenbelastung durch lagernde Baustoffe beträgt jeweils 200kg/m².

Dem Auftragnehmer werden zur Mitbenutzung überlassen:

- Wasseranschlüsse, wenn nichts weiter angegeben:
Anschlüsse 1/2 Zoll, am zentralen Entnahmepunkt vorhanden.
- Elektroanschlüsse, wenn nichts weiter angegeben:
Anschluss mit 400 V, bis 32 A, im Bereich der Baustelle vorhanden.
- WC, wenn nichts weiter angegeben:
Sanitärcontainer im Bereich der Baustelle vorhanden.

Nachbarschaft und Umgebung

Benachbarte Bebauung ist im unmittelbaren Einflussbereich der Arbeiten nicht vorhanden. Allerdings grenzt die BE-Fläche direkt an Sporthalle und Schulhof.

Gebäudeangaben:

- Grundform : - Erweiterung nach An- u. Umbau - dreifach gegliederter Gebäudekomplex, bestehend aus rechteckigem historischem Schulgebäude mit Satteldach, rechteckigen Nebengebäude mit Flachdach, dazwischen ein annähernd rechteckiger Verbinderbau mit Flachdach;

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

- Geschosse : - Schulgebäude mit Keller- (KG), Erd- (EG), Ober- (OG) und Dachgeschoss (DG);
- Nebengebäude (Neubau) mit Unter- (UG), Erd- (EG) und Obergeschoss (OG);
- Verbinderbau (Neubau) mit Erd- (EG) und Obergeschoss (OG).

Bestandsgebäude (Historisches Schulgebäude):

- Ausdehnung : Länge ca. 28,85m, Breite ca. 19,75m, Raumhöhen im KG bis ca. 2,10m, im EG ca. 3,50m, im OG ca. 2,95m (jeweils ohne Unterdecken) und im DG ca. 2,50m,
- Substanz : Massivbau, Außenwände und tragende Innenwände Mauerwerk, Decken über KG Kappengewölbe, über EG und OG Holzbalkendecken im Bestand, Dach Holzkonstruktion, zimmermannsmäßig abgebunden, Dachdeckung Ziegel, Treppen massiv auf Wänden,
- Nutzung : KG - Heizung, Abstellen;
EG und OG - Schulräume;
DG - Hortbereich.

Erweiterung Anbau:

- Ausdehnung : Länge ca. 37,50m, Breite ca. 17,35m, Gebäudehöhe > 8 m; Raumhöhen im UG, EG und OG ca. 3,25m (ohne Unterdecken),
- Substanz : Massivbau, Außenwände und tragende Innenwände Stahlbeton, nichttragende Trennwände Trockenbau, Bodenplatte, Geschoss- und Dachdecken Stahlbeton, Warmdach mit Deckung Bitumenbahnen, Geschosstreppen Stahlbeton,
- Nutzung : im UG, EG und OG Schulräume, im UG zusätzlich Technikräume.

Erweiterung Verbinder:

- Ausdehnung : Länge ca. 13,0m, Breite ca. 5,65m, Gebäudehöhe < 8m; Raumhöhen im EG ca. 3,40m, im OG ca. 2,70m;
- Substanz : Massivbau, Außenwände Stahlbeton, Bodenplatte, Geschoss- und Dachdecke Stahlbeton, Warmdach mit Deckung Bitumenbahnen;
- Nutzung : im EG und OG Verbinder zwischen Bestand und Erweiterung, im EG zusätzlich Eingangsbereich;

Baustaub und Hygiene, Beseitigung von Abfall

Folgende Staubschutzmaßnahmen sind **im Innenbereich zwingend** anzuwenden:

- Technische Absaugung direkt an der Entstehungsstelle - bei allen staubintensiven Arbeiten (Bohren, Fräsen, Schleifen usw.) sind Geräte / Maschinen mit wirksamen Absaugvorrichtungen einzusetzen, diese sind regelmäßig auf die Erfüllung ihrer Funktion zu überprüfen;
- Bauschutt, Verpackungsmaterial und anderer Müll sind sofort aus dem Baustellenbereich in die dafür vorgesehenen Behälter zu beräumen, Container sind wirksam abzudecken;
- Arbeitsplätze sind regelmäßig zu reinigen, das hat mit Industriestaubsaugern mind. der Staubklasse M zu erfolgen, trockenes Abkehren ist nicht zulässig;
- bei staubintensiven Arbeiten ist persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen - Atemschutz mindestens Partikelfilter P2 oder partikelfiltrierende Halbmasken;

Eine gesonderte Vergütung für die Einhaltung der Forderungen erfolgt nicht!

Bei Nichteinhaltung dieser Vorgabe kann von der Bauleitung oder dem Vertreter des Bauherrn die Einstellung der Arbeiten und - bei starker Verschmutzung - die Reinigung der betroffenen Bereiche verfügt werden! Daraus resultierende Verzögerungen, Mehrkosten (zum Bsp. wegen der zusätzlichen Reinigung), etc. gehen zu Lasten des Auftragnehmers!

Anfallender Bauschutt, Baustoffreste, Verpackungsmaterial, Abfälle etc. ist sofort und ohne besondere Aufforderung der Bauleitung aus dem Bau zu transportieren und abzufahren. Zu beachten sind die örtlichen Abfall-Entsorgungsvorschriften, die sich daraus ergebende Trennung der Abfälle und die getrennte Abfuhr zu verschiedenen Deponien bzw. zu Wiederverwertungsstellen.

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten, zu erfolgen. Zum Abfahren ist das Entsorgen in geeignete, auf der Baustelle lagernde Abfalltransportbehälter des Auftragnehmers zulässig. Es obliegt dem jeweiligen AN selber dafür zu sorgen, dass keine Unbefugten Abfälle in diese Behälter füllen.

Die Bauleitung behält sich vor, die Baustelle generell reinigen zu lassen, wenn der allgemeine Zustand oder besondere Anlässe dies erfordern. Anfallende Kosten werden anteilig auf die Auftragssumme angerechnet.

Angaben zur Abrechnung

Bei der Abrechnung nach örtlichem Aufmaß werden nur die technisch erforderlichen und technologisch möglichen Maße maximal anerkannt. Mehrleistungen einschl. der Folgeleistungen gehen zu Lasten des schuldhaft handelnden Verursachers.

Im Leistungsverzeichnis eventuell aufgeführte Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn diese durch die Bauleitung oder den Bauherren nach vorheriger Absprache angewiesen wurden. Zur Abrechnung sind unaufgefordert die entsprechenden Stundenzettel in mind. 2-facher Ausfertigung vorzulegen!

Durch unsachgemäße Arbeit, unzureichende Sicherung oder Witterungseinflüsse, mit denen im allg. zu rechnen ist, entstandene Mehrarbeiten werden nicht vergütet.

Gleitklauseln werden nicht vereinbart. Abschlagszahlungen sind bis max. 90% der Auftragssumme einschl. Nachträgen möglich. Vor der Rechnungslegung ist das entsprechende Aufmaß zur Prüfung und Freigabe im Planungsbüro vorzulegen.

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

Sonstige Angaben

Der AN verpflichtet sich, nach Aufforderung des AG bzw. der Bauleitung, zur Teilnahme am wöchentlichen Baustellen-Rapportsystem. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle durch den AN vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung. Die vom AN verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des AG oder des Bauplaners tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom AN entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

000.1

Einrichten und Vorhalten über die gesamte Leistungszeit sowie Räumen der Baustelle nach abgeschlossener Leistung.

- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze;
- notwendige Geräte, Werkzeuge, Hilfsmittel;
- Material-Vorhaltekosten;
- Kosten für Montage- und Transportmittel;
- Lohnkosten, Personalkosten und sonst. Nebenkosten;
- Schutzmaßnahmen für die Oberflächen;
- alle sonstigen Kosten, die d. Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Leistung und Erfüllung behördlicher Genehmigungen zu erbringen hat.

Baustelleneinrichtungen werden bei Bedarf zur Ausführung gebracht. Die dafür beanspruchten Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder in den Urzustand zu versetzen.

Menge:

1 St

EP:

GB:

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

000.2 Örtliche Abstimmung mit Bauherrn, Nutzer und Fachplanern, Elektro-, Blitzschutzbau- und HLS-Firmen zu Ausführungs-
details, für alle folgenden Bauelemente und deren Zubehör.
Menge: 1 psch EP: GB:

Summe LB 000 Baustelle

LB 016 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Zimmer- und Holzbauarbeiten - Allgemeine Vorbemerkungen

a.) Nebenleistungen

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben beinhalten alle Positionen Lieferung und Einbau bzw. Ausbau und Entsorgung. In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Leistungen, die zur Erbringung einer fix und fertigen Leistung benötigt werden, einzukalkulieren. Dazu gehören u.a.:

- alle Nebenleistungen nach VOB/C - DIN 18299-4.1, DIN 18334 und DIN 18336;
- Materialtransport mit eigenen Hebe- und Transportmitteln!
- alle ev. erforderliche Sicherungen, Abdeckungen, etc. im Bauzustand;
- alle ev. erforderlichen Rüstungen und Sicherungseinrichtungen im Innenbereich;
- alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen für die Montage (bei Bedarf die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, etc.);
- die sofortige Beseitigung von allem anfallenden Verpackungsmaterial, Bauschutt und ähnlichen Verschmutzungen. Das Verwenden entsprechender Absaugvorrichtungen bei allen staubintensiven Arbeiten wird vorausgesetzt!

Erweiterung - Dachfläche über TH 2

016.1 Bauschnittholz aus Kantholz für Zimmerarbeiten, sägerau,
liefern; Abbund gesondert.
Holzart : Fichte / Tanne
Sortierklasse : S 10 nach DIN 4074-1
Holzfeuchte : trocken
Festigkeitsklasse : C 24
Querschnitte : 10/20 cm (Dachsparren, Wechsel)
Längen : Sparren ca. 4,25 m, Wechsel ca. 1,50 m
Verwendung : Dachsparren und Wechsel
Einbauort : Erweiterung, Dach über TH 2
Menge: 0,9 m³ EP: GB:

016.2 Abbund von Bauholz der v.g. Positionen für Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen, inkl. aller Anschlüsse und Auswechslungen.
Kleineisenteile, soweit es Besondere Leistungen sind, Abbund für ev. Dachaufbauten (Gauben, Turm etc.) und Lieferung von Bauholz gesondert.
Konstruktionsteil : Dachkonstruktion
Dachneigung : ca 21°
Holzart : Fichte / Tanne
Sortierklasse : S 10
Holzfeuchte : trocken (< 20 %)
Querschnitte : 10/20 cm (Dachsparren, Wechsel)
Einzellängen : Sparren ca. 4,25 m, Wechsel ca. 1,50 m
Balkenabstand : ca. 65 - 80 cm

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

		Übertrag €	
	Traufhöhe : ca. 9,50 m ü. OK Gelände Firsthöhe : ca. 11,90 m ü. OK Gelände Verwendung : Sparren und Wechsel Einbauort : Erweiterung, Dach über TH 2		
	Menge: 45 m	EP:	GB:
016.3	Winkelverbinder aus feuerverzinktem Stahlblechformteil, als Holznagelverbinder, zur Befestigung der Druckbalken auf dem Ringanker, mit dem erforderlichen Befestigungsmaterial. Bezeichnung : AB105, fv Bef.-Material : 3x Multimonti MMS +/- SS 10x60/10 Stahl verz. 8x CN4x50 Einbauort : Erweiterung, Dach über TH 2		
	Menge: 36 St	EP:	GB:
016.4	Ausbildung von Wechsell für Dachfenster, Schornsteine u.ä., einschl. Anschluss der Stichhölzer, als Zulage auf die v.g. Position "Abbund Bauholz (NH) ..." (soweit nicht in der Grundposition enthalten). Einzellänge : je ca. 1,50 m Einbauort : Erweiterung, Dach über TH 2		
	Menge: 2 St	EP:	GB:
016.5	Balkenschuh aus feuerverzinktem Stahlblechformteil als Holznagelverbinder, mit dem erforderlichen Befestigungsmaterial. Holzteil : Wechsel 10/20 cm Anbau an : Sparren 10/20 cm Bezeichnung : BSN 100/200 Bef.-Material : 16+8 CN4x40 Einbauort : Erweiterung, Dach über TH 2		
	Menge: 6 St	EP:	GB:
Summe LB	016 Zimmer- und Holzbauarbeiten		.....
LB 021	Dachabdichtungsarbeiten		

Dachabdichtungsarbeiten - Allgemeine Vorbemerkungen

a) Nebenleistungen

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben beinhalten alle Positionen Lieferung und Einbau bzw. Ausbau und Entsorgung. In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Leistungen, die zur Erbringung einer fix und fertigen Leistung benötigt werden, einzukalkulieren. Dazu gehören u.a.:

- alle Nebenleistungen nach VOB/C - DIN 18299 - 4.1 und DIN 18336;
- Materialtransport mit eigenen Hebe- und Transportmitteln!
- alle ev. erforderliche Sicherungen, Abdeckungen, etc. im Bauzustand;
- die sofortige Beseitigung von allem anfallenden Verpackungsmaterial, Bauschutt und ähnlichen Verschmutzungen. Das Verwenden entsprechender Absaugvorrichtungen bei allen staubintensiven Arbeiten wird vorausgesetzt!

Dachabdichtungsarbeiten - Technische Vorbemerkungen

Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemeines

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

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

DIN 4109-1

Schallschutz im Hochbau T.1: Mindestanforderungen

DIN 4109-2

Schallschutz im Hochbau T.2: Rechn. Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

DIN 14094-2

Feuerwehrwesen - Notleiteranlagen T.2: Rettungswege auf flachen und geneigten Dächern

DIN 18531-1

Abdichtung von Dächern sowie v. Balkonen, Loggien, Laubengängen T.1: Nicht genutzte u. genutzte Dächer - Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

DIN 18531-3

Abdichtung v. Dächern sowie von Balkonen, Loggien, Laubengängen T.3: Nicht genutzte und genutzte Dächer - Auswahl, Ausführung und Details

DIN 18531-4

Abdichtung von Dächern sowie v. Balkonen, Loggien, Laubengängen T.4: Nicht genutzte und genutzte Dächer - Instandhaltung

DIN 18531-5

Abdichtung von Dächern sowie v. Balkonen, Loggien, Laubengängen T.5: Balkone, Loggien und Laubengänge

DIN 68365

Schnittholz für Zimmererarbeiten - Sortierung nach dem Aussehen - Nadelholz

DIN 68800-3

Holzschutz - T. 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln

DIN EN 335

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten

DIN EN 350

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

DIN EN 460

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Leitfaden zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit

DIN EN 546

Normenreihe: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien

DIN EN 1253-1

Abläufe für Gebäude T.1: Bodenabläufe mit Geruchverschluss mit einer Geruchverschlusshöhe von mindestens 50 mm

DIN EN 1253-2

Abläufe für Gebäude T.2: Dachabläufe und Bodenabläufe ohne Geruchverschluss

DIN EN 1253-3

Abläufe für Gebäude T.3: Bewertung der Konformität

DIN EN 10088-1

Nichtrostende Stähle T.1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

DIN EN 10088-2

Nichtrostende Stähle T.2: Techn. Lieferbedingung für Blech u. Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

DIN EN ISO 29469

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

VDI 2719

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

AGI-Arbeitsblatt B 10

Industriedächer. Leitlinien für Planung u. Ausführung von Dächern mit Abdichtungen auf Tragschalen aus Stahltrapezprofiltafeln - Porenbeton - Stahlbeton
Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

AGI-Arbeitsblatt B 12

Industriedächer. Leitlinien für Planung u. Ausführung. Mehrschalige nicht belüftete Metallprofil-Systemkonstruktionen
Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

BG Bau Fachinfo Gefahrstoffe Prävention

Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen (Glaswolle, Steinwolle) Handlungsanleitung
Herausgeber: Fachverband Mineralwolleindustrie e.V. und andere

FLL Regelwerk

Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau, Instandhaltung von Dachbegrünungen
Herausgeber: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

IVD-Merkblatt Nr. 14

Dichtstoffe und Schimmelpilzbefall. Ursachen – Vorbeugung – Sanierung
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 19-1

Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen im Dachbereich. Einsatzmöglichkeiten v. spritzbaren Dichtstoffen, Montageklebstoffen, Butyldichtungsbändern u. -profilen. T.1 Außenbereich
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

vdd Technische Regeln

Technische Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit bahnenförmigen Abdichtungsmitteln.
Herausgeber: vdd-Industrieverband Dach- und Dichtungsbahnen e.V.

VdS 2008

Proj.: HM-24-09
LV: 24-09-12

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Feuergefährliche Arbeiten, Richtlinien für den Brandschutz
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2021

Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2047

Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2216

Brandschutzmaßnahmen für Dächer, Merkblatt für die Planung und Ausführung
Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

ZVDH-Fachregel

Regeln für Abdichtungen - mit Flachdachrichtlinie -
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Blei im Bauwesen, Teil 1: Technische Regeln
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Äußerer Blitzschutz auf Dach und Wand
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Solartechnik für Dach und Wand
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt zur Bemessung von Entwässerungen
Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Dämmplatten aus Polystyrol-Hartschaum müssen zur Vermeidung von Schwindfugen ausreichend abgelagert sein. Die Bauleitung kann einen Nachweis über das Herstellungsdatum verlangen.

Angaben zur Ausführung

Allgemeines

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen, Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuer-

löscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

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

Bei der Verarbeitung von Schweißbahnen sowie sonstigen Arbeiten mit offener Flamme in der Nähe von brennbaren Materialien, auch Dichtungsbahnen unter Eindeckungen, ist ein Feuerlöscher in Bereitschaft zu halten.

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, dass bei Arbeitsunterbrechung offene Kanten des Abdichtungsaufbaus gegen Eindringen von Niederschlägen geschützt sind, ggf. sind sie abzukleben und bei Weiterarbeit von den Klebstreifen wieder zu befreien.

Die wasserführende Schicht muss grundsätzlich Gefälle zu den Einläufen haben. Werden vor oder bei der Ausführung diesbezüglich Probleme erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren und mit ihr gemeinsam eine Lösung der Probleme zu suchen. Dies gilt insbesondere auch bei der Sanierung vorhandener Dachflächen.

Bevor Abdichtungen durch weitere Arbeiten, z.B. durch Bekiesung, Begrünung, verdeckt werden, muss die Leistung durch den Auftraggeber abgenommen werden. Die Bauleitung ist entsprechend frühzeitig zu informieren.

Dämmungen

Randbohlen müssen 1 cm dünner als die vorgesehene Dämmschicht sein.

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

Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, dass keine Wärmebrücken entstehen. Im unmittelbaren Bereich von Dachabläufen sind die Dämmschichten um ca. 20 mm leicht abzuschrägen.

Schaumglasplatten sind entsprechend der Konstruktion der Deckenplatte nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu verlegen. Dabei dürfen die von den Herstellern vorgeschriebenen Verbrauchsmengen von Heißbitumen zum Verkleben der Platten nicht unterschritten werden.

Soweit lieferbar sind Dämmplatten mit Stufenfalz zu verlegen, anderenfalls ist eine doppelagige Verlegung mit versetzten Stößen auszuführen!

Mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen dürfen ausschließlich nach vorheriger Abstimmung und Genehmigung durch die Bauleitung erfolgen.

Voranstriche auf Trapezblechen dürfen nicht in die Dachkonstruktion gelangen.

Sanierung

Vorhandene Blasen und Falten sind aufzuschneiden. Risse sind mit Schleppstreifen zu überdecken. Anschließend kann unter Beachtung der zulässigen Belastung und Ausschluss eingedrungener Feuchtigkeit eine neue Abdichtung aufgebracht werden. Im Zweifel ist zwischen alter und neuer Dichtung eine Dampfdruckausgleichsschicht oder eine Zusatzdämmung mit entsprechender Funktionalität einzubringen.

Dachfenster, Lichtkuppeln, Dachausstiege

Der Einbau von Wechsell in Dachverband ist in den Bauplänen nur betreffs der Lage der Fenster dargestellt. Die genauen Maße sind entsprechend dem angebotenen Fabrikat und der erforderlichen Brüstungshöhe vom AN festzulegen. Die Maße für Wechsel sind dem Auftraggeber (AG) mitzuteilen, wenn die Wechsel nicht selbst

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

vom AN eingebaut werden.

Werden die Fenster einschließlich Futter ausgeschrieben, sind typenspezifische Futter des Fensterherstellers einzubauen, sofern der Hersteller solche anbietet.

Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719.

Angaben zur Abrechnung

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

Erweiterung und Verbinder - Flachdach

- 021.1 Betondecke, Attika und aufgehende Wände von Staub u. losen Teilen säubern, Kanten und Grate egalisieren, scharfkantige Unebenheiten entfernen und Fläche besenrein abfegen. Den anfallenden Schutt nach Materialien trennen, vom Dach in die Container schaffen und entsorgen.
Untergrund : Stahlbeton/Putz
Bauteil : Flachdach/Attika/Außenwand
Ausbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung
Menge: 720 m² EP: GB:
- 021.2 Bituminöser Voranstrich als Haftbrücke auf mineralischen Untergründen, für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtungen. Vollflächiger Auftrag durch Streichen, Rollen o. Spritzen, auf besenreinen, staubfreien, trockenen Untergrund.
Untergrund : Beton
Material : Bitumenlösung auf Lösemittelbasis
Bauteil : Flachdach
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung
Menge: 639 m² EP: GB:
- 021.3 Bituminöser Voranstrich als Haftbrücke auf mineralischen Untergründen, für bituminöse oder bitumenverträgliche Dachabdichtungen. Vollflächiger Auftrag durch Streichen, Rollen o. Spritzen, auf besenreinen, staubfreien, trockenen Untergrund.
Untergrund : Beton
Material : Bitumenlösung auf Lösemittelbasis
Bauteil : Attika
Bauteilbreite : 25 cm (Rohbau)
Höhe der Aufkantung : bis 50 cm
Einbauort : Dachflächen Verbinder/Erweiterung
Menge: 125 m EP: GB:
- 021.4 Dampfsperre aus einer Lage Bitumendampfsperrbahn mit einer Aluminium-Polyester Kombinationseinlage mit Glasgewebe, punkt- oder unterbrochen streifenweise schweißen.
Bezeichnung : G 200 S4 + AL
sd-Wert : >= 1500 m
Eigenschaftsklasse : E 2

Proj.: HM-24-09 **Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf**
LV: 24-09-12 **Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten**

Übertrag €

Anwendungstyp : DU
 Untergrund : Dachdecke Stahlbeton
 Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 639 m² EP: GB:

021.5 Dampfsperre aus einer Lage Bitumendampfsperrbahn mit einer Aluminium-Polyester Kombinationseinlage mit Glasgewebe, am aufgehenden Bauteil (Attika) hoch- und bis an die Vorderkante des Bauteils führen, punkt- oder unterbrochen streifenweise schweißen.

Untergrund : Beton
 Bauteil : Attika
 Bauteilbreite : 25 cm (Rohbau)
 Einbauhöhe : bis 50 cm
 Bezeichnung : G 200 S4 + AL
 sd-Wert : >= 1500 m
 Eigenschaftsklasse : E 2
 Anwendungstyp : BA
 Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 125 m EP: GB:

021.6 Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten, dicht gestoßen verlegt. Aufwendungen für das Erstellen der Verlegepläne sind einzurechnen.

Dämmstoff : EPS, als Gefälledämmung
 Dachneigung : mind. 2%
 WLS : 035
 Baustoffklasse : B1 (DIN 4102-1)
 Brandverhalten : E (DIN EN 13501-1)
 Untergrund : Dachdecke Stahlbeton mit Dampfsperre
 Anwendungstyp : DAA 150 kPa dh
 Anfangsdicke : 140 mm
 Enddicke : 290 mm
 Dämmdicke : i.M. 215 mm
 Gebäudehöhe : bis 7,50 m ü. OK Gel. (OK Attika)
 Einbauort : Dachfläche Verbinder

Menge: 58 m² EP: GB:

021.7 Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten, dicht gestoßen verlegt. Aufwendungen für das Erstellen der Verlegepläne sind einzurechnen.

Dämmstoff : EPS, als Gefälledämmung
 Dachneigung : mind. 2%
 WLS : 035
 Baustoffklasse : B1 (DIN 4102-1)
 Brandverhalten : E (DIN EN 13501-1)
 Untergrund : Dachdecke Stahlbeton mit Dampfsperre
 Anwendungstyp : DAA 200 kPa ds
 Anfangsdicke : 140 mm
 Enddicke : 370 mm
 Dämmdicke : i.M. 255 mm
 Gebäudehöhe : bis ca. 8,85 m ü. OK Gel. (OK Attika)
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung

Menge: 581 m² EP: GB:

Proj.: HM-24-09 **Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf**
LV: 24-09-12 **Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten**

Übertrag €

021.8 Wärmedämmung aus Polystyrol an aufgehenden Bauteilen/
 Attiken, vollflächig geklebt.
 Bauteil : Attika
 Dämmstoff : EPS
 WLG : 035
 Anwendungstyp : DAA-dm
 Baustoffklasse : B1 (DIN 4102-1)
 Brandverhalten : E (DIN EN 13501-1)
 Untergrund : Stahlbeton mit Dampfsperre
 Dämmdicke : 100 mm
 Anschlusshöhe : <=50 cm
 Gebäudehöhe : bis 8,70 m ü. OK Gel. (OK Attika)
 Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Menge: 56 m² EP: GB:

021.9 Wärmedämmung aus Polystyrol an Rücksprüngen aufgehenden
 Bauteilen, vollflächig geklebt.
 Bauteil : Außenwand Bestand
 Dämmstoff : EPS
 WLG : 035
 Anwendungstyp : DAA-dm
 Baustoffklasse : B1 (DIN 4102-1)
 Brandverhalten : E (DIN EN 13501-1)
 Untergrund : Stahlbeton mit Dampfsperre
 Dämmdicke : bis ca. 50 mm
 Anschlusshöhe : <=50 cm
 Einbauort : Dachfläche Verbinder zum Bestand

Menge: 10 m² EP: GB:

021.10 Holzwerkstoffplatte, 30x550 mm, seitlich abgefast, mit Dämmstoffplatten
 EPS 035 DAA dh und Abstandshölzern unterbauen und fachgerecht mit
 Überstand für das WDVS und die Attika-Innendämmung auf der Attikakrone
 mit Dübeln und Schrauben verwindungssteif befestigen, einschl. Zwischenlage
 aus einer Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn.
 Untergrund : Beton
 Kronenbreite : bis ca. 55 (10+2+25+18) cm
 Dämmdicke : 100 mm
 Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Menge: 127 m EP: GB:

021.11 Dämmkeil als Kehlleiste aus Polystyrol-Hartschaum im Bereich der
 Wandanschlüsse unter Flachdachabdichtung als Dreiecks-Kehlleisten
 vollflächig verkleben.
 Dämmung : EPS-Polystyrol-Hartschaum
 WLG : 035
 Baustoffklasse : B1 (4102-1)
 Brandverhalten : E (DIN EN 13501-1)
 Schenkellänge : 60/60 mm
 Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Menge: 123 m EP: GB:

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

021.12

Dachabdichtung mit einer Lage kaltselbstklebender Polymerbitumenbahn mit Einlage aus Polyester- und überwiegend Glasvlies, als untere Lage; Naht- und Stoßbereiche min. 8-10 cm überdecken, vollflächig verkleben.

Bezeichnung : PYE-KTG-KSP 2,8

Anwendungsklasse : K2

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : E 1

Anwendungstyp : DU (Unterlagsbahn)

Untergrund : EPS-Wärmedämmung

Gefälle : mind. 2 %

Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 639 m²

EP:

GB:

021.13

Dachabdichtung mit einer Lage kaltselbstklebender Polymerbitumenbahn mit Einlage aus Polyester- und überwiegend Glasvlies, als untere Lage am aufgehenden Bauteil (Attika) hoch- und weiter bis an die Vorderkante der Holzwerkstoffplatte führen, Naht- und Stoßbereiche min. 8-10 cm überdecken, vollflächig verkleben.

Untergrund : EPS-Wärmedämmung

Bauteil : Attika

Bauteilbreite : ca. 55 cm

Einbauhöhe : <= 50 cm

Bezeichnung : PYE-KTG-KSP 2,8

Anwendungsklasse : K2

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : E 1

Anwendungstyp : DU

Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 127 m

EP:

GB:

021.14

Dachabdichtungs-Oberlage aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit kombinierter Einlage aus Glasgewebe und überwiegend Polyestervlies; Naht- und Stoßbereiche min. 8-10 cm überdecken, vollflächig verschweißen.

Ausführungsart : PYE-KTP-250 S5

Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat

Anwendungsklasse : K2

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : E 1

Anwendungstyp : DO (Oberlagsbahn)

Untergrund : Unterlagsbahn auf EPS-Dämmung

Gefälle : mind. 2 %

Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 639 m²

EP:

GB:

021.15

Bewegungsfuge Typ 1 in der Dachabdichtung und Wärmedämmung wie folgt ausbilden:

- unter der Dampfsperre einen Schleppstreifen aus gleichem Material als Zuschnitt > 200 mm über der Fuge einlegen, darüber die Dampfsperre fachgerecht verlegen;
- Dämmung im Fugenbereich sauber trennen;
- unter der ersten Abdichtungslage einen Schleppstreifen als Zuschnitt > 200 mm über der Dämmstofftrennung verlegen;

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

- beide Lagen der Abdichtungsbahn fachgerecht über der Fuge verlegen.

Zuschnitt Schleppstreifen : ca. 250-300 mm

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : beide E 1

Fugentyp : I

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über der Fuge um den Aufzugsschacht

Menge: 8,5 m EP: GB:

021.16

Dachabdichtung aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit kombinierter Einlage aus Glasgewebe und überwiegend Polyestervlies, als obere Lage am aufgehenden Bauteil (Attika) hoch- und über die Holzwerkstoffplatte und weiter um deren Vorderkante herum führen, mit Überlappung auf das WDV, vollflächig verschweißen.

Untergrund : Unterlagsbahn auf EPS-Dämmung

Bauteil : Attika

Bauteilbreite : ca. 55 cm

Einbauhöhe : <= 50 cm

Bezeichnung : PYE-KTP-250 S5

Anwendungsklasse : K2

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : E 1

Anwendungstyp : DO

Einbauort : Dachflächen Verbinder u. Erweiterung

Menge: 127 m EP: GB:

021.17

End- und Eckausbildung (Innen-, Außenecken) für Anschluss der beiden Lagen der Dachabdichtung an die Attika, mit separaten Zuschnitten nach Herstellervorschrift ausführen, passend zu den Dachabdichtungsanschlüssen.

Anschlusshöhe : bis ca. 50 cm

Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Menge: 10 St EP: GB:

021.18

Dachabdichtungsanschluss der in den Vor-Pos. beschriebenen zweilagigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahnen an aufgehende Bauteile, wie folgt:

- Untergrund Außenwand (Beton) reinigen, Voranstrich im Anschlussbereich fachgerecht auf die Wand aufbringen,

- Dampfsperre an der Wand ca. 60cm hochführen, vollflächig aufschweißen,

- Stützprofil (Stützblech) 2-fach gekantet an Abschluss-Oberkante auf dem Untergrund mit geeignetem Befestiger fachgerecht montieren,

Material: Alu-Blech 1,5 mm, Zuschnitt: ca. 300 mm,

- Oberhalb des Stützprofils eine Z-förmige Feuchtigkeitssperre aus der Oberlage der Vorposition fachgerecht an der Wand aufschweißen / aufkleben,

- Dämmplatte EPS 035 als Zuschnitt am Stützprofil fachgerecht fixieren, Plattendicke: 120 mm, Einbauhöhe: ca. 60 cm (mind. 15 cm über OK Dachaufbau),

- Dämmkeil EPS 035, 60/60 vor der Aufkantung aufkleben,

- Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen,

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

- Zuschnitte bis OK Stützprofil hochführen und aufschweißen/
aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der
Flächenabdichtung einbinden,
- Klemmprofil aus Alu montieren, hochgeführte Bahnen befestigen, inkl. elastischer Versiegelung der oberen Fuge,
 - Überhangblech, 4-fach gekantet, oberhalb Klemmprofil fachgerecht montieren, obere Fuge mit Hinterfüllmaterial und elastischem Dichtstoff füllen,
Material: Alu-Blech 1,0 mm, Zuschnitt: ca. 180 mm,
 - Fuge zum Sockelprofil des WDVS mit vorkomprimiertem Dichtband schließen.
1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 700 mm
2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 800 mm
Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat
Einwirkungsklasse : IB
Eigenschaftsklasse : beide E 1
Einbauort : Dach Erweiterung, Anschluss am TH 2

Menge: 17 m EP: GB:

021.19

- End- und Eckausbildung (Außenecken) für Anschluss d. Dachabdichtung an der aufgehende Außenwand des Treppenhaus, mit separaten Zuschnitten nach Herstellervorschrift ausführen, passend zum v.g. Dachabdichtungsanschluss.
Anschlusshöhe : bis ca. 60 cm
Einbauort : Dach Erweiterung, Anschluss am TH 2

Menge: 4 St EP: GB:

021.20

- Dachabdichtungsanschluss der in den Vor-Pos. beschriebenen zweilagigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahnen an aufgehende Bauteile, beweglich über Bauteilfuge, wie folgt:
- Untergrund Außenwand (Beton) reingen, Voranstrich im Anschlussbereich fachgerecht auf die Wand aufbringen,
 - Dampfsperre an der Wand ca. 60cm hochführen, vollflächig aufschweißen, über der Bewegungsfuge die Dampfsperre schlaufenförmig und unverklebt verlegen,
 - geeignete Wärmedämmung (Mineralfaserplatte) als Zuschnitt an der Wand fachgerecht verlegen,
Plattendicke: 20 mm, Einbauhöhe: ca. 60 cm (mind. 15 cm über OK Dachaufbau),
 - Stützprofil (Stützblech) 3-fach gekantet, vor der Mineralfaserplatte auf dem Untergrund mit geeignetem Befestiger fachgerecht montieren,
Material: Alu-Blech 1,5 mm, Zuschnitt: ca. 900 mm,
 - Dämmplatte EPS 035 als Zuschnitt am Stützprofil fachgerecht fixieren, Plattendicke: 60 mm, Einbauhöhe: ca. 60 cm (mind. 15 cm über OK Dachaufbau),
 - Dämmkeil EPS 035, 60/60 vor der Aufkantung aufkleben,
 - Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen, Zuschnitte bis OK Stützprofil hochführen und aufschweißen/aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der Flächenabdichtung einbinden,
 - Klemmprofil aus Alu an der Wand montieren, hochgeführte Bahnen befestigen, inkl. elastischer Versiegelung der Fuge zum aufgehenden Bauteil,
 - Oberhalb des Stützprofils eine Z-förmige Feuchtigkeitssperre aus der Oberlage der Vorposition fachgerecht an der Wand aufschweißen / aufkleben,

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

- Überhangblech, 4-fach gekantet, über Stützwinkel fachgerecht montieren, Fuge am Wandanschluss mit Hinterfüllmaterial und elastischem Dichtstoff füllen, Fuge zum Sockelprofil des WDVS mit vorkomprimiertem Dichtband schließen, Material: Alu-Blech 1,0 mm, Zuschnitt: ca. 180 mm,
- 1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 700 mm
- 2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 800 mm
- Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat
- Einwirkungsklasse : IB
- Eigenschaftsklasse : beide E 1
- Einbauort : Dach Verbinder, Anschluss Erweiterung

Menge: 6 m EP: GB:

- 021.21 End- und Eckausbildung (Innenecke) für Anschluss der Dachabdichtung an der aufgehende Außenwand der Erweiterung, mit separaten Zuschnitten nach Herstellervorschrift ausführen, passend zum v.g. Dachabdichtungsanschluss.
Anschlusshöhe : bis ca. 60 cm
Einbauort : Dach Verbinder, Anschluss Erweiterung

Menge: 2 St EP: GB:

- 021.22 Dachabdichtungsanschluss der in den Vor-Pos. beschriebenen zweilagigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahnen an aufgehende Bauteile, beweglich über Bauteilfuge, wie folgt:
- Untergrund der Bestandswand (Putz) reinigen, Voranstrich im Anschlussbereich fachgerecht auf die Wand aufbringen,
 - Dampfsperre an der Wand ca. 60cm hochführen, vollflächig aufschweißen, über der Bewegungsfuge die Dampfsperre schlaufenförmig und unverklebt verlegen,
 - geeignete Wärmedämmung (Mineralfaserplatte) als Zuschnitt an der Wand fachgerecht verlegen, Plattendicke: 20 mm, Einbauhöhe: ca. 60 cm (mind. 15 cm über OK Dachaufbau),
 - Stützprofil (Stützblech) 3-fach gekantet, vor der Mineralfaserplatte auf dem Untergrund mit geeignetem Befestiger fachgerecht montieren, Material: Alu-Blech 1,5 mm, Zuschnitt: ca. 850 mm,
 - Dämmplatte EPS 035 als Zuschnitt am Stützprofil fachgerecht fixieren, Plattendicke: 30 mm, Einbauhöhe: ca. 60 cm (mind. 15 cm über OK Dachaufbau),
 - Dämmkeil EPS 035, 60/60 vor der Aufkantung aufkleben,
 - Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen, Zuschnitte bis OK Stützprofil hochführen und aufschweißen/aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der Flächenabdichtung einbinden,
 - Klemmprofil aus Alu an der Wand montieren, hochgeführte Bahnen befestigen, inkl. elastischer Versiegelung der Fuge zum aufgehenden Bauteil,
 - Oberhalb des Stützprofils eine Z-förmige Feuchtigkeitssperre aus der Oberlage der Vorposition fachgerecht an der Wand aufschweißen / aufkleben,
 - Überhangblech, 4-fach gekantet, über Stützwinkel fachgerecht montieren, obere Fuge am Wandanschluss mit Hinterfüllmaterial und elastischem Dichtstoff füllen, Material: Alu-Blech 1,0 mm, Zuschnitt: ca. 180 mm,
 - 1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 700 mm
 - 2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 800 mm

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat
 Einwirkungsklasse : IB
 Eigenschaftsklasse : beide E 1
 Einbauort : Dach Verbinder, Anschluss Bestand

Menge: 10 m EP: GB:

021.23 End- und Eckausbildung (Innen- und Außenecke) für den Anschluss der Dachabdichtung an der aufgehende Außenwand d. Bestand, mit separaten Zuschnitten nach Herstellervorschrift ausführen, passend zum v.g. Dachabdichtungsanschluss.
 Anschlusshöhe : bis ca. 60 cm
 Einbauort : Dach Verbinder, Anschluss Bestand

Menge: 4 St EP: GB:

Erweiterung und Verbinder - Dachaufbau Einbauten

021.24 Anschluss der Dachabdichtung und Wärmedämmung an runde Durchdringungen wie Füße von Technikaufbauten, Antennenmasten, Medienleitungen, etc., mit Dichtungsmanschette oder Rohrhülse, inkl. Hochziehen der Dampfsperre sowie evtl. erforderlichen Bahnenstreifen und Dichtungsbändern, passend zum beschriebenen Dachaufbau.
 Einwirkungsklasse : IB
 Eigenschaftsklasse : E 1
 Anzahl Abdichtungs-Lg. : 2
 Nennweite : bis DN 100
 Einbauort : Dachflächen Erweiterung und Verbinder, nach Angabe HLS/Elt.

Menge: 5 St EP: GB:

021.25 Anschluss der Dachabdichtung und Wärmedämmung an runde Durchdringungen wie Füße von Technikaufbauten, Fallstranglüfter, "Schwanenhäse" zur Mediendurchführung etc., mit Dichtungsmanschette oder Rohrhülse, inkl. Hochziehen der Dampfsperre sowie evtl. erforderlichen Bahnenstreifen und Dichtungsbändern, passend zum beschriebenen Dachaufbau.
 Einwirkungsklasse : IB
 Eigenschaftsklasse : E 1
 Anzahl Abdichtungs-Lg. : 2
 Nennweite : bis DN 150
 Einbauort : Dachflächen Erweiterung und Verbinder, nach Angabe HLS/Elt.

Menge: 6 St EP: GB:

021.26 Anschluss der Dachabdichtung und Wärmedämmung an runde Durchdringungen wie Füße von Technikaufbauten, Fallstranglüfter, "Schwanenhäse" zur Mediendurchführung etc., mit Dichtungsmanschette oder Rohrhülse, inkl. Hochziehen der Dampfsperre sowie evtl. erforderlichen Bahnenstreifen und Dichtungsbändern, passend zum beschriebenen Dachaufbau.
 Einwirkungsklasse : IB
 Eigenschaftsklasse : E 1
 Anzahl Abdichtungs-Lg. : 2

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

		Übertrag €	.....
	Nennweite : bis DN 200 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, nach Angabe HLS/Eit.		
	Menge: 1 St	EP:	GB:
021.27	* Optionspos. * Einbau einer Fortlufthaube, bauseits gestellt (wärmege­dämmt, mit Flanschen) für Gebäudeabluft auf der vorh. Betondecke über vorh. Durchbruch, einschl. dem Befestigungsmaterial. Nennweite : bis DN 315 Material : Stahlblech Einbauort : Dachfläche Erweiterung, nach Angabe HLS		
	Menge: 1 St	EP:	GB:
021.28	Anschluss der Dachabdichtung und Wärmedämmung an runde Durchdringungen wie Lüfter etc., mit Dichtungsmanschette oder Rohrhülse, inkl. Hochziehen der Dampfsperre sowie evtl. erforderlichen Bahnenstreifen und Dichtungsbändern, passend zum beschriebenen Dachaufbau. Einwirkungsklasse : IB Eigenschaftsklasse : E 1 Anzahl Abdichtungs-Lg. : 2 Nennweite : bis DN 315 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, nach Angabe HLS		
	Menge: 1 St	EP:	GB:
021.29	Anschluss der Dachabdichtung, Wärmedämmung und Dampfsperre an den Mantelstein aus Leichtbeton von Schornsteinen, passend zum beschriebenen Dachaufbau, einschl. Zulagen, Schlepstreifen, Dämmstreifen aus nicht brennbarem Material, Klemmschiene, Verwahrung, Abdeckung mit Kappleiste, elastischer Versiegelung und den Eckausbildungen. Einwirkungsklasse : IB Eigenschaftsklasse : E 1 Anzahl Abdichtungs-Lg. : 2 Schornsteinquerschnitt : ca. 45 x 45 cm Nennweite : bis DN 200 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, nach Angabe HLS		
	Menge: 1 St	EP:	GB:
021.30	Flachdachdurchführung für Kondensat-Ableitungen, wärmege­dämmt, zweiteilig mit Ober- und Unterteil, Klebeflanschen und Anschlusskragen und stufenförmigem Rohrstützen, ohne Abdeckhaube, einschl. der Anschlussarbeiten an Rohrleitung, Dampfsperre, Abdichtung und Dämmung und der Befestigung auf der Dachdecke. Material : Kunststoff, PVC UV-stabilisiert Nenn­durchmesser : DN 70 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, n. Angabe HLS		
	Menge: 1 St	EP:	GB:

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

021.31

Flachdachentlüfter für Falleitungen, wärme gedämmt, zweiteilig mit Ober- und Unterteil, Kondensatsperre, Klebeflanschen und Anschlusskragen, stufenförmigem Rohrstützen und schlagregensicherer Abdeckhaube, einschl. der Anschlussarbeiten an Rohrleitung, Dampfsperre, Abdichtung und Dämmung und der Befestigung auf der Dachdecke.

Material : Kunststoff, PVC UV-stabilisiert

Nenn Durchmesser : DN 100

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, n. Angabe HLS

Menge: 8 St EP: GB:

021.32

Einbau der bauseits gestellten Wetter- und Regenschutzhaube (GEG-Flap, wärme gedämmt Stahlblech-Sockel mit Flansch) für den Aufzugsschacht auf der vorh. Betondecke über vorh. Durchbruch, einschl. dem Befestigungsmaterial.

Anschluss des Dachaufbaus und der Dachabdichtung an das aufgehende Bauteil über dem Aufzugsschacht wie folgt:

- Dampfsperre an Sockel-Flansch fachgerecht anschließen,
- Dämmung der Dachfläche fugenlos an den Sockel anpassen,
- Dämmkeil EPS 035, 60/60 vor dem Sockel aufkleben,
- Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen, Zuschnitte bis OK Sockel hochführen und aufschweißen/aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der Flächenabdichtung einbinden.

Sockelhöhe : 500 mm

Abmessungen : 70 x 70 cm

1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 500 mm

2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 600 mm

Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : beide E 1

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über Aufzug

Menge: 1 St EP: GB:

021.33

Eckausbildungen (Außenecken) für den Anschluss des Dachaufbaus und der Dachabdichtung an den aufgehenden Sockel der v.g. Wetter- und Regenschutzhaube (GEG-Flap), passend zum Dachabdichtungsanschluss.

Abmessungen : 70 x 70 cm

Sockelhöhe : 500 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über Aufzug

Menge: 4 St EP: GB:

021.34

Anschluss des Dachaufbaus und der Dachabdichtung an einen aufgehenden Einfasskasten aus Stahlblech für Lüftungskanäle, bauseits gedämmt, wie folgt:

- Dampfsperre an Sockel-Flansch fachgerecht anschließen,
- Dämmung der Dachfläche fugenlos an den Sockel anpassen,
- Dämmkeil EPS 035, 60/60 umlaufend um den Kasten aufkleben,
- Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen, Zuschnitte bis OK Kasten hochführen und aufschweißen/aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der

Proj.: HM-24-09
LV: 24-09-12

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Flächenabdichtung einbinden.
Die innenseitige Dämmung und die oberseitige Abdeckung erfolgen bauseits im Zuge der Lüftungsinstallation.
Kastenhöhe : 800 mm, ca. 550 mm ü. OK Abdichtung
Abmessungen : 165 x 50 cm im Lichten
1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 600 mm
2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 700 mm
Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat
Einwirkungsklasse : IB
Eigenschaftsklasse : beide E 1
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, Angabe HLS



Foto: Beispiel für den fertig eingedichteten Einfasskasten der Lüftung

Menge: 5 m EP: GB:

021.35 Eckausbildungen (Außenecken) für den Anschluss des Dachaufbaus und der Dachabdichtung an einen aufgehenden Einfasskasten aus Stahlblech für Lüftungskanäle, passend zum Dachabdichtungsanschluss.

Abmessungen : 165 x 50 cm im Lichten
Sockelhöhe : 800 mm, ca. 550 mm ü. OK Abdichtung
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, n. Angabe HLS

Menge: 4 St EP: GB:

021.36 Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetonwände, für einzubauende Dachab- und -überläufe; einschl. Entsorgung der Bohrkern.

Art des Bauteils : Attikawand
Bohrloch-Ø : bis 200 mm
Wanddicke : ca. 250 mm
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Menge: 10 St EP: GB:

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

021.37

Attika-Direktablaufsystem, doppelt als Haupt- und Notentwässerung Rohr in Rohr, jeweils mit Freispiegelströmung, bestehend aus:

- Einlauftopf aus Stahl, feuerverzinkt, mit Abdeckhaube (Kiesfang), Gefällestrecke als Rohr im Rohr in ausreichender Länge, aufgekantetem Anschlussflansch und Anschlussmanschette für Dampfsperre, einschl. zweitem Einlauf für Notentwässerung;
- Haupt-Not-Abzweig aus Stahl, feuerverzinkt, als Übergang zum Fallrohr DN100, mit Speierrohr für die Notentwässerung, mit Steckmuffenverbindung, mit aufgesetztem Belüftungstück mit Lochblech zur Belüftung der Falleitung;
- fachgerechter Anschluss an Dampfsperre, Dämmung und Abdichtung von Dach und Attika, Dämmung der Gefällestrecke mind. 40 mm dick, einschl. Dichtmitteln und Befestigungsteilen;
- Anschluss an Fallrohrleitung Stahl DN100 mit allem Zubehör. Haupt- und Notentwässerung belüftet.

Herstellen des Attika-Durchbruchs in sep Position!

Material : verzinkter Stahl
Eingrifftiefe : max. 105 mm
Gefällestrecke : Stahl, DN 100/50
NG Hauptentwässerung : DN 100
NG Notentwässerung : DN 50
Abflussvermögen Haupt : mind. 3,7 l/s
Wehrhöhe : 40 mm
Abflussvermögen Not : mind. 3,0 l/s
Flanschbildung : Klebeflansch
Fallrohr : Stahl, DN 100
Fallrohrlänge : bis 8,5 m
Attikadicke : 250 mm Beton +180 mm WDVS
Dämmung Attika : 100 mm PS
Abdichtung : 2x Bitumen-Abdichtungsbahnen
Einbauort : Dachfläche Verbinder/ Erweiterung

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 10 St EP: GB:

021.38

Anschlageinrichtung als Einzelanschlagpunkt, geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2017, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen, als Anschlagkonstruktion für Seilsicherung auf Flachdach für Reparatur- und Kontrollarbeiten.

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig, komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial. Mit permanentem DMC (DataMatrixCode) zur eindeutigen Produkt-Identifizierung, Auslesen des DMC auch nach der Abdichtung möglich.

Befestigung durch Einschlagen in gerissenem und ungerissenem Beton. Halterabstand als Einzelanschlagpunkt bis max. 7,5 m, Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m, einschl.

Montage und eindichten in den Dachaufbau.

Bauhöhe : 600 mm (für bis ca. 38cm Dachaufbau)
Einbauort : Dachfläche Erweiterung

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 5 St EP: GB:

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

021.39

Lichtkuppel als natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät (NRWG) mit Lüftungsfunktion, im System wasser- und winddicht, in folgender Ausführung liefern und einbauen:

- Aufsatzkranz Stahl mit umlaufender Aufkantung und Windleitwänden, eingestellte druckfeste Wärmedämmung 60 mm Mineralfaser, verwindungssteif, thermisch getrennt durch gedämmtes PVC-Dachanschlussprofil, kontrollierte Wasserableitung, Eckverbindungen dampfdicht;
- dreischalige Kuppel mit Sonnen- u. Wärmeschutzverglasung, opal, gedämmter Kunststoff-Einfassrahmen schwimmend gelagerte Verglasung, spannungsfreie Klemmleisten-Haltung, luftdichter Übergang zum Aufsatzkranz;
- Motoröffner 24 V, Spindeltrieb, spritzwassergeschützt, Betrieb als Soloöffner, geeignet für tägliche stufenlose Lüftung ohne zusätzlichen Lüftungsantrieb, elektronische End- und Überlastabschaltung, inkl. 2,5 m Anschlusskabel;

Der Anschluss an die Elektroanlage erfolgt bauseits.

Abmessungen : 125/125 cm (Rohbauöffnung)

Rauchabzugsfläche (mit Durchsturzsicherung!)

geometrisch frei : ca. 1,1 m²

aerodynamisch wirksam : $\geq 1,0$ m²

Versorgung : 24 V DC

Rahmenfarbe : Verkehrsweiß (RAL 9016)

U-Wert Aufsatzkranz : $\leq 0,90$ W/m²K

U-Wert Verglasung : $\leq 1,80$ W/m²K

Lichttransmissionsgrad : ca. 26 %

Gesamtenergiedurchl. : ca. 33 %

Schalldämmmaß : Rw 22 dB

Aufsatzkranzhöhe : 500 mm

Hubhöhe : ca. 500 mm

Öffnungswinkel : 155 °

Hubkraft : mind. 500 N, max. 800 N

Windlastklasse : mind. WL 1.500

Schneelastklasse : mind. SL 500

Kälteklasse : T(-15)

Wärmebeständigkeit : B 300

Funktionsbeständigkeit : Re 1.000

Lüftungsfunktion : 10.000 Zyklen

Brandverh./Baustoffkl. : E

Schlagfestigkeit : harter Stoß bestanden

Untergrund : Stahlbetondecke

Dachaufbau : Warmdach, Abdichtung Bitumenbahn

Dachneigung : ohne (Rohdecke)
2,0...3,5 % (Abdichtung)

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 3

Angeb. Fabrikat/Typ : _____

Menge: 1 St EP: GB:

021.40

Ab- u. Durchsturzsicherung aus verzinktem Stahlblech, zu v.g. Lichtkuppeln passend, werkseitig am Aufsatzkranz vormontiert. Durchsturzsicher gemäß GSB-BAU-18 (Stand 12/2024) bis zu einer Aufprallkraft von 600J (Fallhöhe 1,2m).

Abmessungen : 1.250 x 1.250 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 3

Menge: 1 St EP: GB:

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

021.41

Hochstabiles korrosionsbeständiges Feinstahlgeflecht für dauerhafte Hagel- und Durchsturzicherheit, mit Rasterung für optimale Lichttransmission, außen im Abstand von ca. 40 mm über der Verglasung der v.g. RWMA-Lichtkuppel werkseitig vormontiert.

Durchsturzicher gemäß GSB-BAU-18 (Stand 12/2024).

Hagelwiderstandsklasse HW 5

Abmessungen : 1.250 x 1.250 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 3

Menge: 1 St EP: GB:

021.42

Anschluss der Dachabdichtung an den Aufsatzkranz der v.g. Lichtkuppel wie folgt:

- Dampfsperre an den Aufsatzkranz fachgerecht anschließen,
- Dämmung der Dachfläche fugenlos an den Aufsatzkranz anpassen,
- Dämmkeil EPS 035, 60/60 vor dem Aufsatzkranz aufkleben,
- Abdichtungsbahnen der Vorpos. als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen, Zuschnitte bis OK Kranz hochführen und aufschweißen/aufkleben, dabei die erste Lage zwischen die Lagen der Flächenabdichtung einbinden,
- Hochgeführte Bahnen mit Klemmprofil aus Aluminium am Lichtbandprofil befestigen,

Aufsatzkranzhöhe : bis 500 mm

Abmessungen : 125 x 125 cm

1. Lage Abdichtung : PYE-KTG-KSP 2,8, Z bis ca. 500 mm

2. Lage Abdichtung : PYE-KTP S5, Z bis ca. 600 mm

Oberflächenschutz : Splitt oder Granulat

Einwirkungsklasse : IB

Eigenschaftsklasse : beide E 1

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 3

Menge: 5,5 m EP: GB:

021.43

Eckausbildungen (Außenecken) für den Anschluss des Dachaufbaus und der Dachabdichtung an den aufgehende Aufsatzkranz der v.g. Lichtkuppel, passend zum Dachabdichtungsanschluss.

Abmessungen : 125 x 125 cm

Aufsatzkranzhöhe : 500 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 3

Menge: 4 St EP: GB:

Erweiterung und Verbinder - Dach-, Schutzbeläge u.ä.

021.44

Technische Bearbeitung des Flucht- und Rettungswegsystems einschl dem Überstieg durch den AN, wie folgt:

- Erstellen der für den gesamten Umfang der Leistungsbeschreibung erforderlichen Montage- und Detailzeichnungen, Umfang: Übersichtspläne, Details, Übergänge, Auflagerung, Geländerführung, etc.;
- Anfertigen, Vorlegen und Abstimmen mit dem Planungsbüro und dem Bauherrn;
- incl. Überprüfen der Maße und Höhen vor Ort, Einarbeiten

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

von Änderungen und Fortschreibung;
 - vorzusehen ist die Erstellung der Zeichnungen mit CAD, die
 Unterlagen sind als DWG/DXF und PDF-Datei sowie 1-fach
 in Papier zu übergeben;

Menge: 1 psch EP: GB:

021.45

Flucht- und Rettungswegsystem auf dem Flachdach, aus Aluminium, ohne Durchdringung der Abdichtung, beidseitige Geländerführung, als selbsttragende Konstruktion, auflastgehalten durch Unterkonstruktion und Gitterrost-Belag, stabile Unterkonstruktion aus Alu-Winkelprofil mit höhenverstellbaren Füßen, Geländer mit geraden Stützen, Handlauf und senkrechter Stabfüllung, System geprüft nach aktueller DIN 14094-2, Mindestbreite und max. Weglänge gemäß Schulbaurichtlinie und ASR-A2-3, auch geeignet zur Einbettung in Kiesschüttung bis ca. 0,10 m hoch, einschl. der erforderlichen Bautenschutz-Unterlage unter den Füßen.

Einschl. Lieferung, Transport bis auf die Dachfläche, Montage, Einweisung Bauherr/Nutzer und Übergabe der Dokumentation.

- Untergrund : Abdichtung aus Bitumenbahnen m. Kiesschüttung
- Wegbelag : Gitterrost verzinkt, rutschhemmend R10
- Wegbreite : ≥ 1.200 mm lichtetes Maß
- Geländerhöhe : 1.000 mm über Belagebene
- Stababstand : < 120 mm lichtetes Maß
- Stützenabstand : max. 1.500 mm
- Horizontallast : allgemein = 0,5 kN/m
- Gegengewichte : ohne
- Verbindungsteile : Aluminium, Spreizmechanismus
- Ausführung : Alu natur
- Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 18 m EP: GB:

021.46

Flucht- und Rettungswegsystem auf dem Flachdach, aus Aluminium, ohne Durchdringung der Abdichtung, beidseitige Geländerführung, als selbsttragende Konstruktion, auflastgehalten durch Unterkonstruktion und Gitterrost-Belag, stabile Unterkonstruktion aus Alu-Winkelprofil mit höhenverstellbaren Füßen, Geländer mit geraden Stützen, Handlauf und senkrechter Stabfüllung, System geprüft nach aktueller DIN 14094-2, Mindestbreite und max. Weglänge gemäß Schulbaurichtlinie und ASR-A2-3, auch geeignet zur Einbettung in Kiesschüttung bis ca. 0,10 m hoch, einschl. der erforderlichen Bautenschutz-Unterlage unter den Füßen.

Einschl. Lieferung, Transport bis auf die Dachfläche, Montage, Einweisung Bauherr/Nutzer und Übergabe der Dokumentation.

- Untergrund : Abdichtung aus Bitumenbahnen m. Kiesschüttung
- Wegbelag : Gitterrost verzinkt, rutschhemmend R10
- Wegbreite : ≥ 1.800 mm lichtetes Maß
- Geländerhöhe : 1.000 mm über Belagebene
- Stababstand : < 120 mm lichtetes Maß
- Stützenabstand : max. 1.500 mm
- Horizontallast : allgemein = 0,5 kN/m
- Gegengewichte : ohne
- Verbindungsteile : Aluminium, Spreizmechanismus

Proj.: HM-24-09 **Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf**
LV: 24-09-12 **Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten**

Übertrag €

- | | | | | | |
|--------|--|--------|------|-----------|-----------|
| 021.49 | ZULAGE auf die v.g. Position "Flucht-, Rettungswegsystem, ..." für die Ausbildung von selbstschließenden und verriegelbaren Türöffnungen im Geländer, mind. 70 cm breit, einschl. Führung beider Handläufe und des Knieholms ohne Unterbrechung im Öffnungsbereich bei geschlossener Tür.
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung | Menge: | 4 St | EP: | GB: |
| 021.50 | ZULAGE auf die v.g. Position "Flucht-, Rettungswegsystem, ..." für die Ausbildung von 90°-Ecken im Geländer mit variablen Eckverbindern, einschl. Führung beider Handläufe und des Knieholms ohne Unterbrechung.
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung | Menge: | 5 St | EP: | GB: |
| 021.51 | ZULAGE auf die v.g. Position "Flucht-, Rettungswegsystem, ..." für die Ausbildung von freien Geländerenden vor aufgehenden Wänden, einschl. geschlossener Ausbildung von Handläufen und Knieholm.
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung | Menge: | 4 St | EP: | GB: |
| 021.52 | ZULAGE auf die v.g. Position "Flucht-, Rettungswegsystem, ..." für die Anschluss der Geländer an das Geländer des Überstiegs der Folgeposition, einschl. Führung beider Handläufe und des Knieholms ohne Unterbrechung.
Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung | Menge: | 4 St | EP: | GB: |
| 021.53 | Treppenüberstieg aus Aluminium, als zweiseitiger Treppenaufstieg (Überstieg über den Gebäudeversatz im Verlauf des Rettungswegsystems der Vor-Pos.), ohne Durchdringung der Abdichtung, als selbsttragende Konstruktion, Stufen u. Podestbelag Gitterrost Aluminium, Podest-Geländer beidseitig mit Handläufen u. senkrechter Stabfüllung, Treppenaufstiege beidseitig mit Handläufen; mit folgender Aufteilung:
- Treppe 1 (auf Dachfläche Verbinder) mit 3 Stg. 150/290 mm;
- Podest (über Dachversatz) 1.200 x 1.200 mm;
- Treppe 1 (auf Dachfläche Erw.) mit 6 Stg. 167/290 mm.
Mit dem erforderlichen Unterbau aus Betonplatten zur Ballastierung, der erforderlichen Bautenschutz-Unterlage unter den Betonplatten und dem Befestigungsmaterial, Aufbau in der Höhe passend zum Rettungswegsystem der Vor-Pos.,
Einschl. Lieferung, Transport bis auf die Dachfläche, Montage, Einweisung Bauherr/Nutzer und Übergabe der Dokumentation.
Untergrund : Abdichtung aus Bitumenbahnen m. Kies-schüttung
Trittstufen : Alu-Gitterrost, rutschhemmend R11
Podestbelag : Alu-Gitterrost, rutschhemmend R11
Wegbreite : ≥ 1.200 m lichtetes Maß
Geländerhöhe : 1.000 mm über Belagebene
Stababstand : < 120 mm lichtetes Maß | | | | |

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Stufenbelastung : bis 150 kg/Stufe
 Gesamtbelastung : max. 300 kg
 Gegengewichte : Betonplatten nach Erfordernis
 Ausführung : Alu natur
 Einbauort : Dachversatz zwischen Verbinder und Erweiterung

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 1 St EP: GB:

021.54 Inspektions- und Wartungsweg aus Platten mit strukturierter Oberfläche, zum Schutz der Abdichtung und als Kennzeichnung der Wartungswege auf Flachdächern, Verklebung auf der der neuen, sauberen und trockenen Abdichtungsbahn.
 Breite : 60 cm
 Plattendicke : mind. 20 mm
 Farbe : grau
 Fugenabstand : > 5 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, Technikzugänge

Menge: 14 m EP: GB:

021.55 Schutzlage unter Technikfläche (PV-Anlage) auf d. Flachdach, Bautenschutzmatte aus mit Polyurethan gebundenem Gummigranulat auf Recycling-Basis, mit flammenhemmender Ausrüstung, klassifiziert als „Harte Bedachung“, widerstandsfähig gg. Flugfeuer und strahlende Wärme, liefern und nach Verlegeanleitung des Herstellers einbauen, Überdeckung an Längs- und Quernähten berücksichtigen, inkl. aller Zuschnitte und Eckausbildungen.

Material : Matten oder Bahnen aus Polyurethan-gebundenem Gummigranulat
 Unterlage : Dachabdichtung der Vor-Pos.
 Mattendicke : 8 mm
 Raumgewicht : ca. 810 kg/m³
 Flächengewicht : ca. 6,5 kg/m²
 Zugfestigkeit : ca. 0,3 N/mm (DIN EN ISO 1798)
 Reißdehnung : ca. 40% (DIN EN ISO 1798)
 Brandverhalten : Bfl- s1 (DIN EN 13501-1)
 Broof(t1) (DIN EN 13501-5)
 Temperaturbest. : -30°C bis +120°C
 Chem. Verhalten : bedingt Säuren- u. Laugenbeständig
 Umweltverhalten : verrottungsbeständig, wasserverträglich
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, unter PV-Anlage und Rettungsgang

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 310 m² EP: GB:

021.56 Rollkiesschüttung als Oberflächenschutz auf Flachdachflächen mit einer bis max. 100 mm aufbringen und gleichmäßig verteilen. Material an Dachrändern und Anschlüssen leicht anböschchen.

Unterlage : Dachdichtung der Vor-Pos.
 Körnung : 16/32 mm
 Schütthöhe : bis 100 mm
 Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

		Übertrag €	
Menge:	325 m ²	EP:	GB:
021.57	Kiesfangleiste gelocht oder geschlitzt in Winkelform auf die Oberlage der Dachabdichtung aufkleben, als Abschluss im Randbereich der Kiesschüttung, inkl. Eckformstücken und Anschluss an die Dachbahn. Material : Aluminium Winkelhöhe : ca. 100 mm Einbauort : Dachflächen Verbinder und Erweiterung, um Wartungswege u.ä.		
Menge:	105 m	EP:	GB:
021.58	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2025 021 Sicherheitsgeländer, DIN EN 13374 Schutzklasse A, aus Aluminium, Geländerhöhe 1,1 m, auf Flachdach vor Attika, Dachneigung bis 5 Grad, durchdringungsfrei mit Auflast befestigen, Untergrund Abdichtung aus Bitumenbahnen.		
Menge:	20 m	EP:	GB:
Summe LB	021 Dachabdichtungsarbeiten		.....
LB	022 Klempnerarbeiten		

Klempnerarbeiten - Allgemeine Vorbemerkungen

a) Nebenleistungen

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben beinhalten alle Positionen Lieferung und Einbau bzw. Ausbau und Entsorgung. In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Leistungen, die zur Erbringung einer fix und fertigen Leistung benötigt werden, einzukalkulieren. Dazu gehören u.a.:

- alle Nebenleistungen nach VOB/C - DIN 18299 - 4.1 und DIN 18339;
- Materialtransport mit eigenen Hebe- und Transportmitteln!
- alle ev. erforderliche Sicherungen, Abdeckungen, etc. im Bauzustand;
- die sofortige Beseitigung von allem anfallenden Verpackungsmaterial, Bauschutt und ähnlichen Verschmutzungen. Das Verwenden entsprechender Absaugvorrichtungen bei allen staubintensiven Arbeiten wird vorausgesetzt!

Bei Gefahr von Bitumenkorrosion sind Blechteile vorsorglich zu beschichten. Das ist grundsätzlich in die Positionen mit einzukalkulieren!

Klempnerarbeiten - Technische Vorbemerkungen

Mitgeltende Normen und Regeln

Allgemeines

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

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

DIN 68365

Schnittholz für Zimmererarbeiten - Sortierung nach dem Aussehen - Nadelholz

DIN 68800-3

Holzschutz - Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln

DIN EN 546

Normenreihe: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien

DIN EN 1172

Kupfer- und Kupferlegierungen - Bleche und Bänder für das Bauwesen

DIN EN 1396

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen - Spezifikationen

DIN EN 10088-1

Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

DIN EN 10088-3

Nichtrostende Stähle T.3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

DIN EN ISO 4042

Verbindungselemente - Galvanisch aufgebraute Überzugssysteme

DIN EN ISO 29469

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

IVD-Merkblatt Nr. 19-1

Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen im Dachbereich. Einsatzmöglichkeiten v. spritzbaren Dichtstoffen, Montageklebstoffen, Butyldichtungsbändern u. -profilen. T.1 Außenbereich

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 25

Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen in der Klempnertechnik

Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

MB 963

Merkblatt 963: Technischer Leitfaden: Dächer aus Edelstahl Rostfrei

Herausgeber: Euro Inox

VdS 2021

Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2047

Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VdS 2216

Brandschutzmaßnahmen für Dächer, Merkblatt für die Planung und Ausführung

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

ZVSHK-Merkblatt T16

Merkblatt Bekleidungen von Oberflächen an Schornsteinen und Abgasanlagen in Klempnertechnik

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVSHK-Merkblatt T17

Merkblatt Fugendichtungen in der Klempnertechnik

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVSHK-Merkblatt T46

Merkblatt Turm- und Tafeldeckung in Klempnertechnik

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVSHK-Merkblatt T75

Merkblatt Metalldach aus nicht rostendem Stahl - rollennahtgeschweißt

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVSHK-Merkblatt T76

Merkblatt Kleben in der Klempnertechnik

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVSHK-Richtlinien

Richtlinien für die Ausführung von Klempnerarbeiten an Dach u. Fassade, Klempnerfachregeln

Herausgeber: Zentralverband Sanitär Heizung Klima

ZVDH-Fachregel

Regeln für Abdichtungen – mit Flachdachrichtlinie

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Fachregel

Blei im Bauwesen, Teil 1: Technische Regeln

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Äußerer Blitzschutz auf Dach und Wand

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt Solartechnik für Dach und Wand

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

ZVDH-Merkblatt

Merkblatt zur Bemessung von Entwässerungen

Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.

Angaben zur Ausführung

Allgemeines

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen, Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

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

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

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Bei Verarbeitung von Schweißbahnen sowie sonstigen Arbeiten mit offener Flamme in der Nähe von brennbaren Materialien, auch Dichtungsbahnen unter Eindeckungen, ist ein Feuerlöscher in Bereitschaft zu halten.

Freie Kanten von Blechen ab 1 mm Dicke sind zu entgraten.

Attikaabdeckungen sollen ein Gefälle nach innen von ca. 10 % erhalten.

Bei Abdeckungen aus Kupferblech muss zur Vermeidung von Ablaufspuren der Überstand der Tropfkante entgegen Abschnitt 3.5.3 DIN 18339 mindestens 40 mm betragen.

Bei Gefahr von Bitumenkorrosion sind Blechteile vorsorglich zu beschichten.

Bei Blenden sind die Einzelgrößen von Blechtafeln in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, sind diese zuvor mit der Bauleitung abzustimmen.

Wandanschluss- oder Überhangstreifen sind in Sichtmauerwerk mindestens 2 cm tief einzulassen und elastisch zu verfugen. In anderen Fällen sind Überhangstreifen mit Dichtschnur und elastischer Verfugung anzubringen.

Der Bewegungsfugenausgleich bei innenliegenden Rinnen darf nicht durch eine Schiebenaht, sondern muss durch einen wasserführenden Ausgleich erfolgen.

Bei Dächern ohne Schneefanggitter sind Rinnenhalter der Tragfähigkeitsklasse H zu verwenden.

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

Die gegebenenfalls erforderliche zusätzliche Abdichtung von Längsfalzen bei Dachdeckungen ist mit stoßfrei eingelegten Dichtungsbändern auszuführen.

Erweiterung und Verbinder - Dachentwässerung

022.1 Fallrohrprovisorium aus Kunststoff-Folienschlauch, mit Einbau der Attikaabläufe anbringen, vorhalten und für den Anbau der Fallrohre demontieren. Schlauch vom Attika-Ablauf bis zur Außenkante Gerüst und weiter an dieser bis OK Gelände führen, am oberen und unteren Ende sowie bei Bedarf auch dazwischen sicher befestigen.

Einzellänge : bis ca. 10 m
Material : Polyethylen, PE
Nenngröße : DN 100
Einbauort : Außenwände Verbinder und Erweiterung

Menge: 10 St EP: GB:

022.2 Fallrohr, kreisförmig, für Dachentwässerungsanlagen, Dachrinnen etc., inkl. Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile und dem Anschluss an die Dachabläufe.

Befestigungsuntergrund : Massivwand mit WDVS ca. 180 mm
Material : Aluminiumblech
Nahtausführung : Klasse X
Blechdicke : ca. 0,7 mm
Nenngröße : DN 100

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

		Übertrag €		
	Einbauort : Dachflächen Verbinder/Erweiterung			
	Menge: 73 m	EP:	GB:	
022.3	Standrohrkappe, als Verbindung und Übergang der Regenfallrohre zu den Standrohren. Material : Aluminiumblech Nenngröße : DN 100 Einbauort : Dachflächen Verbinder/Erweiterung			
	Menge: 10 St	EP:	GB:	
022.4	Standrohr mit Reinigungsöffnung und integriertem Laubfangsieb, als stoßsicherer Übergang zwischen Falleitung und Entwässerungskanal, incl. Befestigung mit lösbaren Standrohrschellen und dem Anschließen an die erdverlegte Leitung. Befestigungsuntergrund : Massivwand mit WDVS ca. 180 mm Material : verzinktes Stahlrohr, nahtlos Nenngröße : DN 100 Rohrlänge : 1,0 m Einbauort : Dachflächen Verbinder/Erweiterung			
	Menge: 10 St	EP:	GB:	
<u>Erweiterung und Verbinder - Attikaabdeckung u.ä.</u>				
022.5	Attikaabdeckung mehrfach gekantet, mit den Halteprofilen, Frontblende und Tropfblech hinten, inkl. Herstellen der Stehfalze, Befestigungen mit Vorstoßblechen, Abkantungen, An- und Abschlüssen sowie eines Quergefälles zur Dachfläche. Gebäudehöhe : < 8m Attikabreite : ca. 550 mm Zuschnitt : 850 mm Material Abdeckung : Aluminiumblech, beschichtet Farbe : RAL nach Vorgabe Bauherr Blechdicke : mind. 1,5 mm Einbauort : Dachfläche Verbinder			
	Menge: 21 m	EP:	GB:	
022.6	Anschluss der v.g. Attikaabdeckungen aus Blech an aufgehende Bauteile, als Zulage. Material : Alu Zuschnitt : bis 850 mm Einbauort: Dachfläche Verbinder			
	Menge: 4 St	EP:	GB:	
022.7	Attikaabdeckung mehrfach gekantet, mit den Halteprofilen, Frontblende und Tropfblech hinten, inkl. Herstellen der Stehfalze, Befestigungen mit Vorstoßblechen, Abkantungen, An- und Abschlüssen sowie eines Quergefälles zur Dachfläche. Gebäudehöhe : ≥ 8m und < 20m Attikabreite : ca. 550 mm Zuschnitt : 900 mm Material Abdeckung : Aluminiumblech, beschichtet			

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Farbe : RAL nach Vorgabe Bauherr
 Blechdicke : mind. 1,5 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung

Menge: 104 m EP: GB:

022.8 Eckausbildung (Innen- oder Außenecke) für v.g Attikabdeckungen aus Blech, als Zulage.
 Material : Alu
 Zuschnitt : bis 900 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung

Menge: 4 St EP: GB:

022.9 Anschluss der v.g. Attikabdeckungen aus Blech an aufgehende Bauteile, als Zulage.
 Material : Alu
 Zuschnitt : bis 900 mm
 Einbauort: Dachfläche Erweiterung

Menge: 2 St EP: GB:

022.10 Einfassung für über Dach geführte Lüftungskanäle, als stabiler und in sich ausgesteifter Blechkasten, umlaufend geschlossen für die Hochführung und Befestigung der 2-lagigen Dachabdichtung, unterseitig umlaufender Flansch zur Befestigung auf der Rohdecke, mit den benötigten Blechen und Aussteifungen sowie dem Befestigungsmaterial, Eindichten in sep. Position. Die innenseitige Dämmung und die oberseitige Abdeckung erfolgen bauseits im Zuge der Lüftungsinstallation.
 Material : Stahlblech, verzinkt
 Blechdicke : 1,0 mm
 Abmessungen L x B : 1.650 x 500 mm im Lichten
 Einbauhöhe : ca. 800 mm ab OK Rohdecke
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, n. Angabe HLS



Foto: Beispiel für den fertig eingedichteten Einfasskasten der Lüftung

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Menge: 1 St EP: GB:

Erweiterung - Blechdach über TH 2

022.11 Unterspannung, einlagig, aus diffusionsoffener, reißfester Kunststoffolie, liefern und einbauen.
Verlegung über den Sparren, lose überlappend, Stoßüberdeckung mind. 15 cm.

Dachneigung : ca. 21°
Gef. Baustoffklasse : B2
Material : PE-Folie
sd-Wert : < 0,02 m
Qualitätsklasse : USB-A
Anforderungsklasse : 6
Widerstand gegen
Wasserdurchgang : W1
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 34 m² EP: GB:

022.12 Unterspannung in Streifen umlaufend an First, Ortgang und Traufe fachgerecht luftdicht an die Außenwand anschließen; Streifen mit Selbstkleberand mit Flächenunterspannung verbinden.

Dachneigung : ca. 21°
Untergrund : Stahlbeton
Überlappung : mind. 500 mm
Streifenbreite : bis ca. 1.000 mm
Gef. Baustoffklasse : B2
Material : PE-Folie
sd-Wert : < 0,02 m
Qualitätsklasse : USB-A
Anforderungsklasse : 6
Widerstand gegen
Wasserdurchgang : W1
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 24 m EP: GB:

022.13 Putzträgerplatte aus Blähglasgranulat, beidseitig mit Glasfasergewebe armiert, umlaufend an First, Ortgang und Traufe, vollflächig im Verband auf die Stahlbetonwand über der Dampfsperre des Daches anbringen und verdübeln, als Schutzschicht für die Dampfsperre, Platten untereinander und an der Dachschalung press gestoßen, Verschnitt im Bereich der Schräge ist einzukalkulieren.

Plattendicke : ca. 10 mm
Einbaubreite : bis ca. 100 cm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 24 m² EP: GB:

022.14 Tropfblech im Traufbereich als Abschluss der Unterspannung an der Traufe, unterhalb der Dachrinne, dreifach gekantet.

Art des Daches : Doppelstehfalzdach
Material : Titan-Zinkblech
Blechdicke : 0,8 mm

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Zuschnitt : 250 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 5 m EP: GB:

022.15 Konterlattung für Dächer auf Holzunterkonstruktion, liefern und einbauen.

Dachneigung : ca. 21°
 Querschnitt : 40/60 mm
 Sortierklasse : S 10
 Sparrenabstand : ca. 65 - 80 cm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 34 m² EP: GB:

022.16 Dachschalung aus Brettern, sägerau, parallel besäumt, auf die vorhandene Unterkonstruktion (Sparren mit Konterlattung) einbauen, Bretterstöße versetzt anordnen.

Einschl. aller Zuschnittarbeiten und Befestigungsmaterialien.
 Holzart : NH
 Festigkeitsklasse : C 24
 Holzfeuchte : trocken (< 20%)
 Brettbreite : bis max. 160 mm
 Befestigungsmittel : Nägel
 Brettdicke : min. 24 mm
 Dachneigung : ca. 21°
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 34 m² EP: GB:

022.17 Diffusionsoffene Sondertrennlage mit Drainagefähigkeit als Abstandhalter und Ventilationsschicht auf Holzschalung nach Herstellervorschrift verlegen, Stöße überlappt, einschl. aller An- und Abschlüsse an aufgehende Bauteile, Durchdringungen etc., Ausführung als regendichte Not-, Montagedeckung, dazu sind die Überlappungsbereiche mittels doppelseitigem Butylklebeband abzudichten.

Dachneigung : ca. 21°
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Angeb. Fabrikat : _____

Menge: 34 m² EP: GB:

022.18 Dacheindeckung mit Blech in Bahnen, auf der v.g. belüfteten Unterkonstruktion, Befestigung mit Fest- und Schiebehafte entsprechend den Fachregeln.

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Dachneigung : ca. 21°
 Material : Titan-Zinkblech
 Scharenlänge : bis ca. 7,0 m
 Blechdicke : 0,7 mm
 Oberfläche : Walzblank
 Scharbreite : ca. 520...530 mm
 Bandbreite : 600 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 34 m² EP: GB:

Proj.: HM-24-09

Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf

LV: 24-09-12

Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

022.19

Scharabschluss des Blechdaches mit stehend-schräger Traufe, Ausführung mit Abstandsschablone, Abrechnung nach lfd. m Traulänge.

Art der Deckung : Doppelstehfalzdach

Dachneigung : ca. 21°

Material : Titan-Zinkblech

Blechdicke : 0,7 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 5 m EP: GB:

022.20

Traufausbildung des Blechdaches mit Traufstreifen und Falzabschluss, aus Titan-Zinkblech, einschl. der Vorstoßwinkel aus feuerverzinktem Stahlblech d = 1,0 mm und dem Anschluss der Scharenenden der Dachhaut; die Vorstoßwinkel in die Dachschalung einlassen.

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach

Dachneigung : ca. 21°

Zuschnitt : 400 mm

Material : Titan-Zinkblech

Blechdicke : 0,8 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 5 m EP: GB:

022.21

Eck-, Endausbildung für die Traufausbildung der Dachdeckung.

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 2 St EP: GB:

022.22

Insektenschutz aus Titan-Zink-Blech, gelocht, an der Traufe.

Zuschnitt : bis 150 mm

Blechdicke : bis ca. 1,0 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 5 m EP: GB:

022.23

Ortgangausbildung mit Holzleiste, für Blechdach mit Ortgangabdeckung, 3-fach gekantet, mit den erforderlichen Haftstreifen und Vorstoßwinkeln aus verzinktem Stahl und dem fachgerechten seitlichen Anschluss der Blechdeckung an den Ortgang.

Holzleiste kraftschlüssig auf der Unterkonstruktion befestigen!

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach

Material : Titan-Zinkblech

Dachneigung : ca. 21°

Blechdicke : 0,8 mm

Zuschnitt Abdeckung : 400 mm

Blendenhöhe : ca. 250 mm

Holzleiste : 60/60 mm

Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 14 m EP: GB:

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

022.24 Pultfirstausbildung mit Holzleiste, für Blechdach, belüftet, sicher gegen Flugschnee, mit Pultfirstabdeckung 4-fach gekantet, mit den erforderlichen Haftstreifen aus verzinktem Stahl und den Lochstreifen, Schare mit umgelegten Falzen und Rückkantung, 60mm aufgestellt, Quergefälle d. Abdeckung wie Dachneigung. Holzleiste kraftschlüssig auf der Unterkonstruktion befestigen!
 Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Material : Titan-Zinkblech
 Scharbreite : ca. 520...530 mm
 Dachneigung : ca. 21°
 Blechdicke : 0,8 mm
 Zuschnitt : ca. 500 mm
 Blendenhöhe : ca. 250 mm
 Holzleiste : 60/60 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 5 m EP: GB:

022.25 Übergang Pultdachfirst zum Ortgang als Eckausbildung.
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 2 St EP: GB:

022.26 Lichtkuppel als natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät (NRWG) mit Lüftungsfunktion, im System wasser- und winddicht, in folgender Ausführung liefern und einbauen:
 - Aufsatzkranz Stahl mit umlaufender Aufkantung und Windleitwänden, eingestellte druckfeste Wärmedämmung 60 mm Mineralfaser, verwindungssteif, thermisch getrennt durch gedämmtes PVC-Dachanschlussprofil, kontrollierte Wasserableitung, Eckverbindungen dampfdicht;
 - dreischalige Kuppel mit Sonnen- u. Wärmeschutzverglasung, opal, gedämmter Kunststoff-Einfassrahmen schwimmend gelagerte Verglasung, spannungsfreie Klemmleisten-Haltung, luftdichter Übergang zum Aufsatzkranz;
 - Motoröffner 24 V, Spindeltrieb, spritzwassergeschützt, Betrieb als Soloöffner, geeignet für tägliche stufenlose Lüftung ohne zusätzlichen Lüftungsantrieb, elektronische End- und Überlastabschaltung, inkl. 2,5 m Anschlusskabel;

Der Anschluss an die Elektroanlage erfolgt bauseits.
 Abmessungen : 125/125 cm (Rohbauöffnung)
 Rauchabzugsfläche (mit Durchsturzsicherung!)
 geometrisch frei : ca. 1,1 m²
 aerodynamisch wirksam : ≥ 1,0 m²
 Versorgung : 24 V DC
 Rahmenfarbe : Verkehrsweiß (RAL 9016)
 U-Wert Aufsatzkranz : ≤ 0,90 W/m²K
 U-Wert Verglasung : ≤ 1,80 W/m²K
 Lichttransmissionsgrad : ca. 26 %
 Gesamtenergiedurchl. : ca. 33 %
 Schalldämmmaß : Rw 22 dB
 Aufsatzkranzhöhe : 300 mm
 Hubhöhe : ca. 500 mm
 Öffnungswinkel : 155 °
 Hubkraft : mind. 500 N, max. 800 N
 Windlastklasse : mind. WL 1.500
 Schneelastklasse : mind. SL 500
 Kälteklasse : T(-15)
 Wärmebeständigkeit : B 300

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Funktionsbeständigkeit : Re 1.000
 Lüftungsfunktion : 10.000 Zyklen
 Brandverh./Baustoffkl. : E
 Schlagfestigkeit : harter Stoß bestanden
 Untergrund : Holzschalung
 Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Dachneigung : ca. 21°
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Angeb. Fabrikat/Typ :

Menge: 1 St EP: GB:

022.27 * Optionspos. *

Ab- u. Durchsturzsicherung aus verzinktem Stahlblech, zu v.g. Lichtkuppeln passend, werkseitig am Aufsatzkranz vormontiert. Durchsturzsicher gemäß GSB-BAU-18 (Stand 12/2024) bis zu einer Aufprallkraft von 600J (Fallhöhe 1,2m).
 Abmessungen : 1.250 x 1.250 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 1 St EP: GB:

022.28

Hochstabiles korrosionsbeständiges Feinstahlgeflecht für dauerhafte Hagel- und Durchsturzsicherheit, mit Rasterung für optimale Lichttransmission, außen im Abstand von ca. 40 mm über der Verglasung der v.g. RWMA-Lichtkuppel werkseitig vormontiert.
 Durchsturzsicher gemäß GSB-BAU-18 (Stand 12/2024).
 Hagelwiderstandsklasse HW 5
 Abmessungen : 1.250 x 1.250 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 1 St EP: GB:

022.29

Durchdringung (Lichtkuppel der Vor-Pos.) aus der Metallhaut heraus mit Brust-, Nacken- und Seitenblechen ausbilden und fachgerecht in Falztechnik in die Längs- und Querfalze einbinden.
 Auf Grund der Breite der Durchdringung > 1,0 m ist im Nackenbereich ein Sattel herzustellen!
 Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Scharbreite : ca. 520...530 mm
 Dachneigung : ca. 21°
 Material : Titan-Zinkblech
 Länge parallel zum Ortgang : 1,25 m
 Länge parallel zur Traufe : 1,25 m
 Blechdicke : 0,8 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, ü. TH 2

Menge: 1 St EP: GB:

022.30

Seitlicher Anschluss der Dachdeckung aus Metallblech, an aufgehende Bauteile (Aufsatzkranz d. Lichtkuppel), einschl. Überhangstreifen und Aufkanten des Scharbleches, Längs- oder Querfalze in die Dachdeckung einbinden.
 Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Dachneigung : ca. 21°

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Material : Titan-Zinkblech
 Zuschnitt Anschlussblech : ca. 300 mm
 Zuschnitt Überhangstreifen : ca. 170 mm
 Blechdicke : 0,8 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, ü. TH 2

Menge: 3 m EP: GB:

022.31 Oberen Anschluss der Dachdeckung aus Metallblech an auf-
 gehende Bauteile (Aufsatzkranz d. Lichtkuppel, unterhalb des
 Bauteils), mit Hochführen/Aufkanten d. Scharenden, Falzaus-
 bildung und Verwahrung durch Überhangstreifen, Längs- oder
 Querfalze in die Dachdeckung einbinden.

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Scharbreite : ca. 520...530 mm
 Dachneigung : ca. 21°
 Material : Titan-Zinkblech
 Zuschnitt Anschlussblech : ca. 300 mm
 Zuschnitt Überhangstreifen : ca. 170 mm
 Blechdicke : 0,8 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, ü. TH 2

Menge: 1,5 m EP: GB:

022.32 Unterer Anschluss der Dachdeckung aus Metallblech an auf-
 gehende Bauteile (Aufsatzkranz d. Lichtkuppel, oberhalb des
 Bauteils), mit Hochführen/Aufkanten d. Scharenden, Falzaus-
 bildung und Verwahrung durch Überhangstreifen, Längs- oder
 Querfalze in die Dachdeckung einbinden.

Bei Durchdringungen mit einer Breite > 1,0 m ist ein Gefällekeil
 (Sattel) im Nackenbereich herzustellen!

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Scharbreite : ca. 520...530 mm
 Dachneigung : ca. 21°
 Material : Titan-Zinkblech
 Zuschnitt Anschlussblech : ca. 300 mm
 Zuschnitt Überhangstreifen : ca. 170 mm
 Blechdicke : 0,8 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, ü. TH 2

Menge: 1,5 m EP: GB:

022.33 Dehnungsleisten mit Holzleiste, zur Gewährleistung tempera-
 turbedingter Längenänderungen der Schare in Längsrichtung
 bei Dachdurchbrüchen, Abdeckung, 4-fach gekantet, Dach-
 scharen beidseitig 40 mm aufstellen und 20 mm zurückkanten,
 Abdeckung in die Rückkantung der aufgestellten Schare
 einfalzen und durch Einhangfalze verbinden.

Holzleiste kraftschlüssig auf der Unterkonstruktion befestigen!

Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach
 Material : Titan-Zinkblech
 Dachneigung : ca. 21°
 Blechdicke : 0,8 mm
 Zuschnitt Abdeckung : 150 mm
 Holzleiste : 40/40 mm
 Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 7 St EP: GB:

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
 LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

022.34	Anschluss Dehnungsleiste an den Pultdachfirst. Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 1 St	EP:	GB:
022.35	Abschluss Dehnungsleiste an der Traufe. Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 1 St	EP:	GB:
022.36	Schneefangkonstruktion, bestehend aus auf jedem Doppelstehfalz befestigten, zweiteiligen Klemmlaschen und einem eingeschobenen Aluminium-Rohr. Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach Rohrgröße : DN 25...32 Dachneigung : ca. 21° Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 10 m	EP:	GB:
022.37	Eisstopper bzw. Schneebremse für Blechdach, auf das Rohr der Schneefangkonstruktion in jeder Blechbahn mittig montiert. Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach Rohrgröße : DN 25...32 Dachneigung : ca. 21° Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 20 St	EP:	GB:
022.38	Sicherheitsdachhaken als Absturzsicherung, geprüft nach DIN EN 517, zulässig für zwei Personen, zum Aufklemmen auf den Doppelstehfalz der v.g. Dachdeckung. Die Verlegerichtlinien des Herstellers sind einzuhalten. Art der Dachdeckung : Doppelstehfalzdach Dachneigung : ca. 21° Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 3 St	EP:	GB:
022.39	Dachrinne als eckige Hängerinne mit Rinnenhaltern, Dachrinnenverbindern und den notwendigen Dehnungsausgleichern liefern und einbauen. Rinnenform : eckig Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,8 mm Rinnenhalter : verzinkter Stahl HA Wulst : Klasse X Dachdeckung : Stehfalzdach Dachneigung : ca. 21° Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2	Menge: 5,5 m	EP:	GB:

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

022.40 Rinnenwinkel, für v.g. eckige Hängerinne.
Winkelgröße : 90°
Rinnenform : eckig
Werkstoff : Titan-Zinkblech
Blechdicke : 0,7 mm
Zuschnitt : 200 mm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 1 St EP: GB:

022.41 Rinnen-Endstück flach, für v.g. eckige Hängerinne.
Werkstoff : Titan-Zinkblech
Blechdicke : 0,7 mm
Zuschnitt : 200 mm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 2 St EP: GB:

022.42 Rinnenablaufstutzen eingelötet, für v.g. eckige Hängerinne.
Rinnenform : eckig
Fallrohr : rund
Werkstoff : Titan-Zinkblech
Nenngröße Fallrohr : DN 60
Nenngröße Rinne : Z 200
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 1 St EP: GB:

022.43 Fallrohr, kreisförmig, für Dachentwässerungsanlagen, Dach-
rinnen etc., inkl. der Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, so-
wie aller Zubehör- und Befestigungsteile.
Werkstoff : Titanzink
Nahtausführung : Klasse X
Nennstärke : ca. 0,7 mm
Nenngröße : DN 60
Untergrund : Massivwand mit WDVS ca. 180 mm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 1,5 m EP: GB:

022.44 Fallrohrbogen, einfach, rund, als Bestandteil der Verbindung
zwischen der Dachrinne und dem runden Fallrohr.
Material : Titan-Zinkblech
Nennstärke : ca. 0,7 mm
Nahtausführung : Klasse X
Nenngröße : DN 60
Untergrund : Massivwand mit WDVS ca. 180 mm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, über TH 2

Menge: 2 St EP: GB:

022.45 Freilauf für Fallrohr im Bereich von Gauben oder kleineren
Dachflächen, zur Entwässerung auf die Hauptdachfläche, in
geschwungener Ausführung.
Nenngröße : DN 60

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

Übertrag €

Material : Titan-Zinkblech
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, von TH2 auf Flachdach

Menge: 1 St EP: GB:

022.46 Betongehwegplatte unter dem v.g. Fallrohr-Freilauf auf der
Kiesfläche lose verlegen, als Ausspülschutz.
Plattenmaße : 50/50/5 cm
Einbauort : Dachfläche Erweiterung, am TH2

Menge: 1 St EP: GB:

Summe LB 022 Klempnerarbeiten

Proj.: HM-24-09 Erweiterung und Umbau Grundschule in Niedercunnersdorf
LV: 24-09-12 Los 12 - Erweiterung - Dacharbeiten

ZUSAMMENSTELLUNG

LB	000	Baustelle	.....	€
LB	016	Zimmer- und Holzbauarbeiten	.....	€
LB	021	Dachabdichtungsarbeiten	.....	€
LB	022	Klempnerarbeiten	.....	€
<hr/>				
Summe LV			.....	€
zuzüglich 19,00 % Mwst			.....	€
<hr/>				
Gesamtsumme			.....	€

Mit der Abgabe des Angebotes erkennt der Bieter die zugrunde gelegten Allgemeinen und Besonderen Vertragsbedingungen an und bestätigt mit seiner Unterschrift, daß er alle Lieferungen und Leistungen im vorstehenden Leistungsverzeichnis erfasst hat und in der Lage ist, eine sach- und fachgerechte Arbeit zu liefern und auszuführen.

.....
Ort, Datum Stempel, rechtsgültige Unterschrift

Im Auftragsfalle gewährt der Bieter projektbezogen: % Abgebot

.....
Ort, Datum Stempel, rechtsgültige Unterschrift