

02	LV	Dachabdichtung
Baubeschreibung		
<p>Die Gemeinde Kronau beabsichtigt die Sanierung zweier Dachflächen der Erich Kästner Schule in der Hebelstraße 1 in 76709 Kronau.</p>		
<p><u>Ortsbeschreibung</u></p>		
<p>Kronau ist eine moderne Wohngemeinde zwischen den Zentren der Regionen mittlerer Oberrhein und Rhein-Necker. Der Ort ist über die eigene Ausfahrt der Autobahn A5 schnell zu erreichen. In Ost-West-Richtung bindet die Landstraße L555 / Bundesstraße B 292 die Gemeinde an die Bundesstraße B 36 und B3 an. Die zu sanierenden Dächer können über die Hebelstraße bzw. Jahnstraße angefahren werden.</p>		
<p><u>Erläuterung der Maßnahme</u></p>		
<p>Die Erich Kästner Schule Kronau in verschiedene Bauteile unterteilt. Saniert werden die Dächer der Gebäude A und E.</p>		
<p>Gebäude A</p>		
<p>Das Gebäude liegt im nördlichen Teil des Schulgeländes und grenzt an die Straße im Sportzentrum sowie an den Fahrradparkplatz der Schule an. Im Bereich des Fahrradparkplatzes ist es möglich, die Baustelleneinrichtung und Material zu platzieren.</p>		
<p>Die Gebäude werden bauseits eingerüstet und das Baufeld umzäunt. Während der Arbeiten findet normaler Schulbetrieb statt. Im Gebäude selbst gibt es Personenverkehr im Flurbereich unter der Schrägverglasung und im Eingangsbereich. Ansonsten befinden sich im Gebäude Lagerräume und Pausenräume des Personals.</p>		
<p>Es handelt sich um ein eingeschossiges Gebäude mit einer Bitumenabdichtung und Kiesauflast auf einer Gefälledämmung. Gedämmt wurde mit 12 cm bis 20 cm. Das Wasser wird über seitliche Dachrinnen und Fallrohre abgeleitet. Der Dachaufbau ist Schadstoffbelastet (siehe Prüfbericht AR-24-JN-002657-01)</p>		
<p>Die höher gelegene Überdachung über dem alten Schwimmbad in der Mitte des Daches ist mit Trapezblechen bedeckt und wird nicht saniert. Es entwässert ebenfalls über seitliche Rinnen und Fallrohre, die durch die Dachabdichtung des zu sanierenden Daches geführt ist und innerhalb der Bestandswände EG entwässert.</p>		
<p>Das zu sanierende Dach schließt an den Aufbau an und ist momentan durch eine Stulpschalung aus HPL Platten bekleidet. Diese müssen für die Arbeiten von oben nach unten demontiert und im Hof gelagert werden. Nach Fertigstellung der Sanierung müssen die Platten wieder montiert werden.</p>		
<p>Außerdem schließt die Dachabdichtung an einen später angebauten Glasanbau an. Für den Anschluss der neuen Dachabdichtung ist es notwendig, die Blechabdeckungen zu demontieren, dies erfolgt über eine separate Fachfirma. Durch die sehr geringen Anschlusshöhen ist geplant, über neue Abläufe innerhalb der Dachfläche zu entwässern.</p>		
<p>Nach den Rückbauarbeiten und Aufbringen der Notabdichtung, die gleichzeitig die neue Dampfsperre darstellt, wird das Gefälle final geplant. Lieferzeit für das Dämmmaterial wird auf ca 4 Wochen geschätzt.</p>		
<p>Wechsel der Arbeiten auf das Dach des Gebäudes E</p>		
<p>Gebäude E</p>		
<p>Das Gebäude ist ebenfalls eingeschossig und befindet sich im südlichen Teil des Schulgeländes. Die Dachaufbauten wie Blitzschutzanlage und PV Anlagen werden ebenfalls vor Beginn der Dachabdichtungsarbeiten durch Fachfirmen demontiert werden.</p>		

Leistungsverzeichnis

02 LV Dachabdichtung

Baubeschreibung

Das Dach selber besteht aus mehreren Bitumen- und Folienabdichtungen. Das Dach ist immer wieder undicht und wurde geflickt.

Es ist geplant, die vorhandene Dachabdichtung zu belassen und vollflächig mit einer Flüssigkunststoffabdichtung zu sanieren.

Die bestehenden Attikableche können vermutlich wiederverwendet werden.

Nach der Fertigstellung der auf Gebäude E kann mit den Arbeiten auf dem Dach A fortgefahren werden.

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	Dachabdichtung		
01	Titel	Bauteil A		
01 Titel Bauteil A				
01.01 Bereich Abbruch/ Rückbauarbeiten				
01.01.1	Abbruch Kiesschüttung bis 50mm Kiesschüttung auf Dachabdichtung entfernen und Bauschutt entsorgen. Vergütung d. Entsorgung: durch AN Gebäudehöhe: 3,00 m Schüttungshöhe: bis 50 mm	260 m²	EP	GP
01.01.2	Abbruch der Dachrinne inkl. Einlaufblech vorgehängt, halbrund, inkl. entsorgen Dachrinne inkl. Einlaufblech vorgehängt, halbrund, einschl. der Rinnenhaken, vollständig demontieren und entsorgen. Bauteil: Dachrinne vorgehängt Form: halbrund Arbeitsvorgang: demontieren, entsorgen Vergütung d. Entsorgung: durch AN Werkstoff: verzinkt	60 m	EP	GP
01.01.3	Abbruch bestehender Kiesfangleiste inkl. entsorgen Bestehendes Kiesfangprofil, gelocht, mit Montagehaltern fixiert, als Abschluss im Randbereich der Kiesschüttung inkl. Eckformstücken uns Anschluss an die Dachbahn demontieren und entsorgen. Abwicklung: bis 20 cm Vergütung d. Entsorgung: durch AN	60 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.01	Bereich Abbruch/ Rückbauarbeiten			
			Übertrag:	
01.01.4	Abbruch des unteren Traufblechs Traufblech demontieren und entsorgen. Bauteil: unteres Traufblech Arbeitsvorgang: demontieren, entsorgen Vergütung d. Entsorgung: durch AN Zuschnitt: <= 500 mm Werkstoff: Zinkblech	60 m	EP	GP
01.01.5	Abbruch Fallrohre, rund, inkl. entsorgen, DN 100 Fallrohr der Dachentwässerung, einschl. der Rohrschellen und Rohrverbindungen zu den Dachrinnen und den Standrohren vollständig demontieren und entsorgen. Bauteil: Fallrohr Form: rund Arbeitsvorgang: demontieren, entsorgen Vergütung d. Entsorgung: durch AN Nenngröße: bis DN 100 Werkstoff: Zink	21 m	EP	GP
01.01.6	Abbruch Fallrohre, rund, inkl. entsorgen DN 70 Wie Position 01.01.5 jedoch: Nenngröße: bis DN 100 Vergütung d. Entsorgung: durch AN	3 m	EP	GP
01.01.7	Abbruch Lichtkuppel + Bohle <100/100 cm, entfernen Lichtkuppel einschl. Bohlenkranz entfernen, ladegerecht zerkleinern, Bauschutt entsorgen, Öffnung provisorisch regendicht schließen. Größe Lichtkuppel: bis 100/100 cm Material: Kunststoff Vergütung d. Entsorgung: durch AN	2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung
01	Titel	Bauteil A
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.8 Abbruch Dachabdichtung, Bitumen, 2-lagig
 Dachabdichtung auf Bitumenbasis, zweilagig, schadstoffbelastet, rückstandsfrei entfernen, Bauschutt entsorgen.

Vergütung d. Entsorgung: durch AN



Probenbezeichnung	Schule Kronau Styropor	Schule Kronau Dampfsperre	Schule Kronau Bitumenbahn
Probenart	Polystyrol (Styropor)	Material (organ. Ant.)	Material (organ. Ant.)
Probennummer	024009022	024009023	024009025

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
PAK aus der Originalsubstanz								
Naphthalin	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Fluoren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,1	< 0,5
Anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8	< 0,5
Pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,7	0,6
Benzo[a]anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,5	< 0,5
Chrysen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,7	< 0,5
Benzo[b]fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9	0,5
Benzo[k]fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9	0,7
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	11,4	1,8
Flammenschutzmittel aus der Originalsubstanz								
HBCD (Summe alpha, beta, gamma)	ANF	LB	GCMS-Haarmethode	100	mg/kg OS	4800	-	-

Erläuterungen

- BG - Bestimmungsgrenze
- Lab. - Kürzel des durchführenden Labors
- Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LB gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

280 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kronau - EK-Schule - Dachsanierung BT A und BT E (629)

02	LV	Dachabdichtung		
01	Titel	Bauteil A		
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.9	<p>Abbruch der Abdichtung an aufgehende Bauteile</p> <p>Dachabdichtung an aufgehenden Bauteilen, bituminös, zweilagig, schadstoffbelastet wie in Vorposition beschrieben, abbrechen und entsorgen.</p> <p>Abwicklung: bis 30 cm Vergütung d. Entsorgung: durch AN</p>			
		83 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung
01	Titel	Bauteil A
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.10 Abbruch Gefälledämmung aus EPS
 Vorhandene Dämmung aus EPS, schadstoffbelastet, lose verlegt, entfernen einschl. Entsorgung.

 Dämmschichtdicke: bis 20 cm
 Vergütung d. Entsorgung: durch AN

Umwelt

Probenbezeichnung	Schule Kronau Styropor	Schule Kronau Dampfsperre	Schule Kronau Bitumenbahn
Probenart	Polystyrol (Styropor)	Material (organ. Ant.)	Material (organ. Ant.)
Probennummer	024009022	024009023	024009025

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit			
PAK aus der Originalsubstanz								
Naphthalin	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Fluoren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,1	< 0,5
Anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8	< 0,5
Pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,7	0,6
Benzo[a]anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,5	< 0,5
Chrysen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,7	< 0,5
Benzo[b]fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9	0,5
Benzo[k]fluoranthren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9	0,7
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	ANF	LB	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	11,4	1,8

Flammenschutzmittel aus der Originalsubstanz								
HBCD (Summe alpha, beta, gamma)	ANF	LB	GCMS-Hausmethode	100	mg/kg OS	4800	-	-

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze
 Lab. - Kürzel des durchführenden Labors
 Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LB gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.
 // - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

280 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung
01	Titel	Bauteil A
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.11 Abbruch der Dampfbremse
 Abbruch der Dampfbremse, bituminös, schadstoffbelastet, einlagig, verklebt inkl. Entsorgung.

Vergütung d. Entsorgung: durch AN



				Probenbezeichnung	Schule Kronau Styropor	Schule Kronau Dampfsperre	Schule Kronau Bitumenbahn
				Probenart	Polystyrol (Styropor)	Material (organ. Ant.)	Material (organ. Ant.)
				Probennummer	024009022	024009023	024009025
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
PAK aus der Originalsubstanz							
Naphthalin	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Acenaphthylen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Acenaphthen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Fluoren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Phenanthren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,1
Anthracen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Fluoranthen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8
Pyren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	2,7
Benzo[a]anthracen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,5
Chrysen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,7
Benzo[b]fluoranthren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9
Benzo[k]fluoranthren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Benzo[a]pyren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	0,8
Indeno[1,2,3-cd]pyren	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	< 0,5
Benzo[ghi]perylene	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	-	1,9
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	ANF	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	-	11,4
Flammenschutzmittel aus der Originalsubstanz							
HBCD (Summe alpha, beta, gamma)	ANF	L8	GCMS-Hausmethode	100	mg/kg OS	4800	-

Erläuterungen
 BG - Bestimmungsgrenze
 Lab. - Kürzel des durchführenden Labors
 Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Vorgebirgsstrasse 20, Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit L8 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14076-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

280 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung		
01	Titel	Bauteil A		
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.01.12	<p>Abbruch der Dampfbremse an aufgehende Bauteile Dampfsperre an aufgehenden Bauteilen, bituminös, einlagig, schadstoffbelastet wie in Vorposition beschrieben, abrechen und entsorgen.</p> <p>Abwicklung: bis 30 cm Vergütung d. Entsorgung: durch AN</p>	83 m	EP	GP
01.01.13	<p>Demontage Trespaverkleidung, seitlich lagern Rückbau der vorhandenen Trespaverschalung seitlich lagern und nach beendigung der Arbeiten wieder einbauen.</p>	67,5 m²	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung			
01	Titel	Bauteil A			
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.01.14	<p>Abbruch der Blechverwahrung an aufgehendem Bauteil Abbruch der Blechverwahrung an aufgehendem Bauteil und seitlich lagern. Maße ca. 4,50 x 0,50 x 0,50 (LxBxH)</p>				
					
		1 St	EP	GP	
01.01.15	<p>Blechabdeckung wieder montieren. Zuvor beschriebene Blechabdeckung wieder montieren.</p>				
		1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.01	Bereich Abbruch/ Rückbauarbeiten			
Summe Bereich 01.01				
		Abbruch/ Rückbauarbeiten, Netto:		
01.02 Bereich Dacharbeiten				
01.02.1	Kernbohrungen durch bestehende Decke Kernbohrung, senkrecht oder waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetondecken und -wänden; Bauschutt entsorgen. Durchmesser: 115 - 130 mm	1 m	EP	GP
01.02.2	Öffnung der demontierten Lichtkuppel schließen Öffnung in Betondach der zuvor abgebrochenen Lichtkuppel konstruktiv schließen. Maße der Öffnung: 1,00 x 1,00 m Dicke der Decke: 0,20 m	1 St	EP	GP
01.02.3	Voranstrich, kaltfl. Bitumenbasis Einmaliger Voranstrich für Dampfsperre auf kaltflüssiger Bitumenbasis. Unterlage: Beton	260 m²	EP	GP
01.02.4	Dampfsperre V60 S4+AL Dampfsperre, geeignet als Notdach, aus einer Lage Bitumenschweißbahn mit Glasvlieseinlage,aufschweißen. Dampfsperre: Bitumenbahn Untergrund: Rohbeton Abdichtungsbahn: V60 S4+AL DIN 20000-201 Anwendungstyp: DU/DZ DIN SPEC 20000 - 201 sd-Wert: >= 1500 m Eigenschaftsklasse: E4	260 m²	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.02	Bereich Dacharbeiten			
Übertrag:				
01.02.5	Eckausbildung im Bereich der hochgeführten Dampfsperre Eckausbildung im Bereich der hochgeführten Dampfsperre an Außen- und Innenecken. Dampfsperre: V60 S4+AL Untergrund: Beton, Mauerwerk	8 St	EP	GP
01.02.6	Anschluss an Dampfsperre an aufgehende Bauteile Dampfsperre im Bereich von Aufkantungen und sonstiger Anschlüsse und Öffnungen hochführen und dampfdicht anschließen. Dampfsperre: V60 S4 + AL Bauteil: aufgehendes Bauteil Abwicklung: ca. 50 cm	90 m	EP	GP
01.02.7	Anschluss Dampfsperre an Dachrand Dampfsperre an Randbohle hochführen und bis an Vorderkante der Dreischichtplatte führen und befestigen. Dampfsperre: V60 S4 + AL Bauteil: aufgehendes Bauteil Abwicklung: ca. 50 cm	60 m	EP	GP
01.02.8	Erstellen des Gefälleplans Nach Freilegen der Rohdecke und Aufbringen der Dampfsperre. Anschlusshöhen prüfen und Gefälleplan erstellen.	1 psch		GP
01.02.9	Randbohle am Dachrand Randbohle am Dachrand inkl. aller notwendigen Befestigungsmittel anbringen Randbohle: 16 x 6 cm oben angeschrägt	60 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
	Dachabdichtung			
01	Titel			
	Bauteil A			
01.02	Bereich			
	Dacharbeiten			
Übertrag:				
01.02.10	Dreischichtplatte am Dachrand Dachschalung auf zuvor beschriebener Randbohle montiert aus kreuzweise verleimten Vollholzdreischichtplatten, allseitig Nut und Feder, inkl. Verschraubung. Maße: 260 mm x 25 mm Material: Fichte, 3-Schichtplatte Oberfläche: naturbelassen, beidseitig geschliffen Emissionsklasse: E1 Bindemittel: kunstharzgebunden Befestigungsmittel: Drahtstifte/Schrauben Dicke Platten: 25 mm Einbauort: auf Randbohle	60 m	EP	GP
01.02.11	Hängerinne, halbrund, Titanzink (Zn), 200mm Dachrinne als Hängedachrinne im Gefälle, mit Rinnenhaltern und Dachrinnenverbindern an der Traufe montiert. Bauteil: Hängerinne Rinnenform: halbrund Werkstoff: Stahl verzinkt (VSt) Wulstdurchmesser: Klasse X Rinnenhalter: Stahl verzinkt, HA Dicke Werkstoff: mind. 0,60 mm (DIN EN 612) Nenngröße Dachrinne: 333 mm	60 m	EP	GP
01.02.12	Rinneneinhang, Titanzink (Zn, 3-fach gekantet, Z 300mm Traufblech als Übergang von der Dachdeckung zur Dachrinne, um anfallendes Oberflächenwasser abzuleiten. Untergrund: auf Dampfsperre Bauteil: Rinneneinhang Werkstoff: Titanzink (Zn) Anzahl Kantungen: 3-fach gekantet Befestigung: geschraubt/genagelt Werkstoffdicke: mind. 0,70 mm Zuschnitt: 300 mm	60 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.02	Bereich Dacharbeiten			
			Übertrag:	
01.02.13	Unteres Traufblech Unteres Traufblech unter Rinne. Untergrund: auf Dampfsperre Bauteil: Rinneneinhang Werkstoff: Titanzink (Zn) Anzahl Kantungen: 2-fach gekantet Befestigung: geschraubt/genagelt Werkstoffdicke: mind. 0,70 mm Zuschnitt: 200 mm	60 m	EP	GP
01.02.14	Fallrohr, kreisförmig, Titanzink (Zn), DN 100 Fallrohr für Dachentwässerungsanlagen und Dachrinnen, inkl. aller Zubehör- und Befestigungsteile. Untergrund: Beton Bauteil: Fallrohr Form: kreisförmig Ausführung: Muffe einseitig Befestigung: Rohrschellen mit doppeltem Scharnier Nahtüberlappung: Klasse X Werkstoff: Titanzink (Zn) Werkstoffdicke: mind. 0,65 mm DIN EN 612 Nenngröße: DN 100	24 m	EP	GP
01.02.15	Rinnen-Endstück, flach, 200 mm Rinnen-Endstück, flach, für halbrunde oder kastenförmige Dachrinnen. Bauteil: Rinnenendstück (Rinnenboden) Ausführung: flach Werkstoff: Titanzink (Zn) Werkstoffdicke: mind. 0,65 mm DIN EN 612 Nenngröße Dachrinne: 333 mm	2 St	EP	GP
01.02.16	Dachrinnenwinkel, Innen- oder Außenecken (Zn), 200 mm Dachrinnenwinkel als Innen- oder Außenecke für halbrunde oder rechteckige Hängedachrinnen als spitzer oder stumpfer Winkel, örtlich angepasst, als Mehrpreis zum rechten Winkel.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.02	Bereich Dacharbeiten			
			Übertrag:	
	Bauteil: Dachrinnenwinkel, Innen- oder Außenecke Rinnenform: Halbrund Werkstoff: Titanzink (Zn) Nenngröße Dachrinne: 200 mm Winkel: schiefwinklig	9 St	EP	GP
01.02.17	Einhangstutzen, Titanzink (Zn), DN 100, 333 mm Rinneneinhangstutzen für vorgehängte Dachrinnen. Bauteil: Rinneneinhangstutzen Form d. Dachrinne: halbrund Ausführung: gerade, konisch, rund Werkstoff: Titanzink (Zn) Nenngröße Fallrohr: DN 100 Nenngröße Dachrinne: 333 mm	6 St	EP	GP
01.02.18	Lichtkuppel, Acryl, doppelschalig, quadratisch 100/100 cm Lichtkuppel, aus Acrylglas, mit Beschlägen und den hierzu notwendigen Öffnungsvorrichtungen, doppelschalig, durchsturz sicher, mit angeformter Tropfkante und wärme gedämmtem Aufsatzkranz, inkl. Schlagregenschürze, alle Befestigungsmittel feuerverzinkt. UW-Wert Lichtkuppel: 1,1 W/(m²K) Kuppel-Form: quadratisch Größe: 100/100 cm Kuppelfarbe: weiß	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.02	Bereich Dacharbeiten			
			Übertrag:	
01.02.19	<p>Gefälledämmung aus Mineralwolle</p> <p>Wärmedämmung aus Mineralwolleplatten unter Flachdachabdichtung für die Ausbildung eines Gefälles inkl. Befestigung.</p> <p>Aufwendungen für das Erstellen der Verlegepläne sind einzurechnen.</p> <p>Art : Gefälledämmung Material : Mineralwolle Unterlage : Dampfsperre Anwendungsgebiet : DAA nach DIN 4108-10 Druckbelastbarkeit: dm Druckspannung: min. 70 kPa bei 10% Stauchung Dachneigung : 2 % WLG : 040 Gef. Baustoffklasse : A1 Brandverhalten: nicht brennbar nach DIN EN 13501-1 Dicke : 140 bis 270 mm</p>	260 m²	EP	GP
01.02.20	<p>Dachabdichtung, FPO-BV-V-PG-GV-2,0</p> <p>Kunststoffbahn, wurzel und rhizomfest zur einlagigen Verlegung aus flexiblen Polyolefinen (FPO) mit Glasvlies und Polyestergerlege, zugelassen als harte Bedachung, liefern und lose verlegen. Befestigung durch Auflast</p> <p>Die Naht- und Stoßüberdeckungen sind nach den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers vorzubehandeln und thermisch zu verschweißen.</p> <p>Bezeichnung: FPO-BV-V-PG-GV-2,0 Anwendungstyp: DE Eigenschaftsklasse: E1 Anwendungsklasse: K2 Einwirkungsklasse: I A Untergrund: Mineralwolldämmung Gefälle: >= 2 %</p>	260 m²	EP	GP
			Übertrag:	

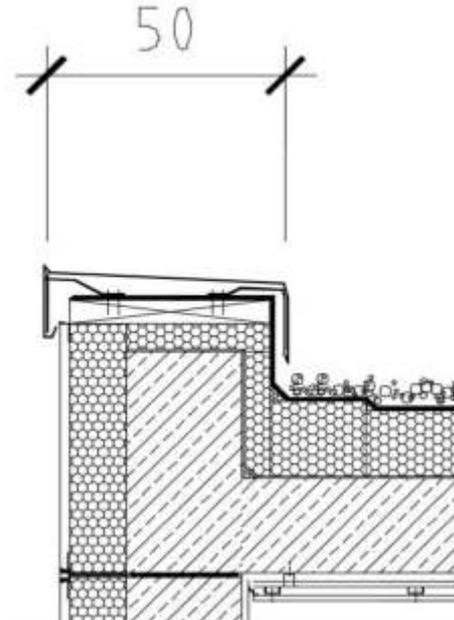
Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
01	Titel Bauteil A			
01.02	Bereich Dacharbeiten			
			Übertrag:	
01.02.21	<p>Dachabdichtung, Kunststoff, an aufgehende Bauteile, bis 50cm Anschluss der Kunststoffabdichtungsbahn an die bestehende Flachdachabdichtung und Hochführen der Bahn an aufgehende Bauteile.</p> <p>Anwendungstyp: FPO-BV-V-PG-GV-2,0 Anwendungstyp: DE Eigenschaftsklasse: E1 Zuschnitt Kunststoffbahn: bis 50 cm</p>	90 m	EP	GP
01.02.22	<p>Hauptentwässerung Dachablauf, zweiteilig, ohne Wärmedämmung, für Freispiegelströmung, mit Kiesfang und Klemmflansch als Los- und Festflanschkonstruktion inklusive Kompressionsdichtung, für Bitumen und Kunststoffabdichtungsbahnen, nicht heizbar, mit vertikalem Abgang, in Dachabdichtung einbauen.</p> <p>Hauptentwässerung Nennweite: DN 100 Abflussleistung: 6,5 l/s bei 35mm Wasserhöhe</p>	4 St	EP	GP
01.02.23	<p>Rohrleitung, gedämmt, PE, DN 100, Abwasser Rohrleitung, gedämmt, für Dachentwässerung unterhalb der Decke durch Außenwand verlegen und an vorhandene Entwässerungsleitungen anschließen.</p> <p>Rohr aus Polyethylen (PE). Polyethylen: 63/80/100 Durchmesser: DN 100</p>	47 m	EP	GP
01.02.24	<p>Bogen, PE, 90°, DN 100, Abwasser Bogen aus Polyethylen (PE) lange Form. Polyethylen: 63/80/100 Winkel: 90° Durchmesser: DN 100</p>	10 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung		
01	Titel	Bauteil A		
01.02	Bereich	Dacharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.25	<p>Bogen, PE, 45°, DN 100, Abwasser Bogen aus Polyethylen (PE) Winkelform. Polyethylen: 63/80/100 Winkel: 45° Durchmesser: DN 100</p>	5 St	EP	GP
01.02.26	<p>Kiesfangprofil, Edelstahl, Höhe <80mm Kiesfangprofil, gelocht, oben geschlitzt, als Abschluss im Randbereich der Kiesschüttung, inkl. Eckformstücken und Anschluss an die Dachbahn.</p> <p>Material: Edelstahl Dicke Material: 1 mm Kantungen: 3-4 Winkelhöhe: < 80 mm</p>	60 m	EP	GP
01.02.27	<p>Trennlage, Kunstfaservlies, 300g/m² Schutzlage aus einer Lage Kunstfaservlies aus Polypropylen Fasern, Bahnen lose verlegen, fixieren oder Nähte lose überlappen. Nahtüberdeckung mind. 5 cm. Material: Kunstfaservlies Flächengewicht: 300 g/m²</p>	260 m²	EP	GP
01.02.28	<p>Rollkiesschüttung, 16/32 mm, Dicke > 50mm Seitlich gelagerten Rollkiesschüttung als Oberflächenschutz auf Flachdachflächen mit einer Mindestdicke von 50 mm aufbringen und gleichmäßig verteilen. Material an Dachrändern und Anschlüssen leicht anböscheln.</p> <p>Unterlage: Schutzlage Körnung: 16/32 mm Schütthöhe: > 50 mm</p>	260 m²	EP	GP
Summe Bereich 01.02			Dacharbeiten, Netto:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung			
01	Titel	Bauteil A			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01					
			Bauteil A, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02 Titel Bauteil E					
02.01 Bereich Abbruch/ Rückbauarbeiten					
02.01.1	Kiesschüttung entfernen <50mm				
	Kiesschüttung auf Dachabdichtung entfernen und Bauschutt entsorgen.				
	Gebäudehöhe: 3,6 m Schüttungshöhe: ca. 50 mm				
			490 m²	EP	GP
02.01.2	Attikablech und Halter zurückbauen, seitlich lagern				
	Attikableche zurückbauen und zur späteren Wiedermontage seitlich lagern				
	Abwicklungslänge Attikablech <70 cm				
					
			109 m	EP	GP
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung		
02	Titel	Bauteil E		
02.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.3	<p>Demontage der alten Oberlichtschale inkl. Entsorgung Demontage der alten defekten Oberlichtschale inkl. Entsorgung.</p> <p>Aufsetzkranz bleibt bestehen.</p> <p>Maße: 1,20 x 2,40 m</p>			
				
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01			Abbruch/ Rückbauarbeiten, Netto:	.....
02.02	Bereich Flüssigkunststoffabdichtung			
02.02.1	<p>Wärmedämmung, Probestück untersuchen, Feuchtigkeit Wärmedämmung auf Dächern (Probestück) aus der Wärmedämmschicht entnehmen und auf Feuchtigkeit untersuchen.</p>			
		1 St	EP	GP
02.02.2	<p>Fläche säubern Säubern der Fläche mittels geeignetem Gerät und entfernen von Restanhaftungen.</p>			
		550 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
02	Titel Bauteil E			
02.02	Bereich Flüssigkunststoffabdichtung			
				Übertrag:
02.02.3	Untergründe vorbehandeln Die Untergründe sind auf ihren Gesamtzustand sowie auf ihre Eigenfestigkeit und ihren Haftverbund zum jeweiligen Untergrund zu prüfen. Evtl. vorhandene Blasen und Falten sind durch geeignete Maßnahmen abzustößen und mit artgleichem Material zu ergänzen.	550 m²	EP	GP
02.02.4	Grundierung, Untergrund Bitumen Die Flächen vollflächig vor den Abdichtungsarbeiten mit der lösemittelfreien, zweikomponentigen Grundierung mittels Perlonroller gleichmäßig grundieren und gegebenenfalls Korn in Korn absanden und nach dem Aushärten überschüssigen Quarzsand wieder entfernen. Untergrund: Bitumen	250 m²	EP	GP
02.02.5	Grundierung, Kunststoffolie Die gesamte abzudichtende Fläche vollflächig vor den Abdichtungsarbeiten mit der schnell abluftenden, einkomponentigen Grundierung mittels eines sauberen Tuchs gleichmäßig, dünn und ganzflächig grundieren (Wischprimer). Materialanhäufungen sind zu vermeiden. Die Verarbeitung ist nach den gültigen Hersteller-Richtlinien bzw. -Vorgaben auszuführen.	300 m²	EP	GP
02.02.6	Attikaanschluss Herstellen des Attikaanschluss, inkl. verstärken der Abdichtung mit Vlies. Abwicklung: 65 cm	113 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV Dachabdichtung			
02	Titel Bauteil E			
02.02	Bereich Flüssigkunststoffabdichtung			
			Übertrag:	
02.02.7	<p>Neue Entwässerungsgullys</p> <p>Dachablauf erneuern, wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorhandenen Ablauf ausbauen und entsorgen, einschl. Deponiegebühr - neuen Dachablauf mit vertikalem Abgang, zweiteilig, wärmegeklämmt - Kiesfang und Anschlussmanschette, nicht heizbar, in die Dachabdichtung und Dämmschicht einbauen <p>Dämmdicke: bis 17 cm Nennweite: DN 100</p>	7 St	EP	GP
02.02.8	<p>Lichtkuppel</p> <p>Herstellen des Anschlusses der Abdichtung an bestehende Lichtkuppelaufsatzkränze in einer Höhe von '15' cm, inkl. einer Verstärkung mit Vlies.</p>	25,2 m	EP	GP
02.02.9	<p>Wandanschluss</p> <p>Herstellen des Anschlusses der Abdichtung an bestehende Wände, in einer Höhe von '30' cm, inkl. einer Verstärkung mit Vlies.</p>	20,2 m	EP	GP
02.02.10	<p>Flächenabdichtung</p> <p>Abdichten der Fläche mit der zweikomponentigen PUR Abdichtung inkl. Vlies in einlagiger, homogener Ausführung .</p> <p>Das in den Flüssigkunststoff eingearbeitete Vlies ist mind. 5 cm zu überlappen.</p> <p>Die Verarbeitung ist nach den gültigen Hersteller-Richtlinien bzw. -Vorgaben auszuführen.</p> <p><u>Anforderungen an Abdichtung</u></p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

02	LV	Dachabdichtung		
02	Titel	Bauteil E		
02.02	Bereich	Flüssigkunststoffabdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Beanspruchung: IA/IIA</p> <p>Klimazone: M/S</p> <p>Nutzungsdauer: W3 (25 Jahre)</p> <p>Dachneigung: S1-S4</p> <p>Temperaturbeständigkeit: TL4 (-30 °C) bis TH4 (+90 °C)</p> <p>Nutzlasten: P1-P4</p> <p>Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme: DIN EN 13501-5</p> <p>Klasse ROOF (t1) entspricht DIN 4102-7/B2</p> <p>Brandverhalten: nach DIN EN 13501-1 Kl.: E</p> <p>Basis: mehrkomponentiges Harz</p> <p>Schichtdicke: mind. 2,1 mm</p> <p>Polyestervlies: 165 g/m²</p> <p>µ-Wert: 3100</p> <p>Farbton: gelbgrau</p> <p>Ohne zusätzliche Maßnahmen UV-stabil</p> <p>Wurzelfestigkeit geprüft nach FLL-Richtlinien und Norm</p> <p>Radonbeständig (in Verbindung mit KEMPERTEC EP5-Grundierung)</p> <p>Rotalgenbeständig</p> <p>Lösemittelfrei</p> <p>Geruchsneutral</p> <p>Umweltdeklariert nach gültigen internationalen Normen (EPD) & DGNB (QS 4: Registrierungscode: 8SGAKU).</p> <p>80% der verwendeten Harze bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen.</p> <p>Verwendbar nach DIN 18531 Teil 1 bis 4 - Stand: 07/2017</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
	Dachabdichtung			
02	Titel			
	Bauteil E			
02.02	Bereich			
	Flüssigkunststoffabdichtung			
Übertrag:				
	Zugelassen nach EAD 030350-00-0402 (ehemals ETAG 005)			
		490 m²	EP	GP
02.02.11	Montage der bauseits gelagerten Attikableche			
	Seitlich gelagerte Attikableche aufnehmen und wieder an Ihrer ursprünglichen Position befestigen.			
		113 m	EP	GP
02.02.12	Trennlage, Kunstfaservlies, 300g/m²			
	Schutzlage aus einer Lage Kunstfaservlies aus Polypropylen Fasern, Bahnen lose verlegen, fixieren oder Nähte lose überlappen. Nahtüberdeckung mind. 5 cm. Material: Kunstfaservlies Flächengewicht: 300 g/m ²			
		260 m²	EP	GP
02.02.13	Rollkiesschüttung, 16/32 mm, Dicke > 50mm			
	Seitlich gelagerten Rollkiesschüttung als Oberflächenschutz auf Flachdachflächen mit einer Mindestdicke von 50 mm aufbringen und gleichmäßig verteilen. Material an Dachrändern und Anschlüssen leicht anböscheln.			
	Körnung: 16/32 mm Schütthöhe: > 50 mm			
		490 m²	EP	GP
02.02.14	Oberschale für bestehende Lichtkuppel			
	Oberschale für bestehende Lichtkuppel, aus Acrylglas, mit Beschlägen und den hierzu notwendigen Öffnungsvorrichtungen, doppelschalig, durchsturzsticher, mit angeformter Tropfkante und wärmegeämmtem Aufsatzkranz, inkl. Schlagregenschürze, alle Befestigungsmittel feuerverzinkt.			
	UW-Wert Lichtkuppel: 1,1 W/(m ² K) Kuppel-Form: rechteckig			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kronau - EK-Schule - Dachsanierung BT A und BT E (629)

02	LV	Dachabdichtung			
02	Titel	Bauteil E			
02.02	Bereich	Flüssigkunststoffabdichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Größe: 120/240 cm Kuppelfarbe: weiß			Übertrag:	
		2 St	EP	GP	
Summe Bereich 02.02			Flüssigkunststoffabdichtung, Netto:	.....
Summe Titel 02			Bauteil E, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

02		LV	Dachabdichtung	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Bauteil A	3	.....
01.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten	3	.....
01.02	Bereich	Dacharbeiten	11	.....
02	Titel	Bauteil E	19	.....
02.01	Bereich	Abbruch/ Rückbauarbeiten	19	.....
02.02	Bereich	Flüssigkunststoffabdichtung	20	.....
Summe LV 02 Dachabdichtung				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
..... Anbieter - Unterschrift			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u> <u>.....</u>