

Leistungsverzeichnis

0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

Bauherr: Landratsamt Kitzingen, Kitzingen

Anbieter: _____

Summe Angebot netto: _____ Euro
(vom Bieter auszufüllen)

abzügl. _____ % Nachlass: _____ Euro

19,0 % MwSt: _____ Euro

brutto: _____ Euro

Summe geprüft netto: _____ Euro
(vom Prüfer auszufüllen)

abzügl. _____ % Nachlass: _____ Euro

Summe nach Nachlass: _____ Euro

19,0 % MwSt: _____ Euro

brutto: _____ **Euro**

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

LV 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Besondere technische Vertragsbedingungen

Dem Angebot liegt als Vertragsgrundlage die VOB sowie sonstige einschlägige DIN-Normen und Fachvorschriften in der jeweils aktuellen Fassung zugrunde.

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

UNTERLAGEN, die dem Leistungsverzeichnis beiliegen

Grundrisse

Sanitär	2. Untergeschoss BA II	M 1:50
Sanitär	1. Untergeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Sanitär	1. Untergeschoss BA II Teil 2	M 1:50
Sanitär	Erdgeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Sanitär	Erdgeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Sanitär	1. Obergeschoss BA II	M 1:50
Sanitär	2. Obergeschoss BA II	M 1:50
Heizung	2. Untergeschoss BA II	M 1:50
Heizung	1. Untergeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Heizung	1. Untergeschoss BA II Teil 2	M 1:50
Heizung	Erdgeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Heizung	Erdgeschoss BA II Teil 2	M 1:50
Heizung	1. Obergeschoss BA II	M 1:50
Heizung	2. Obergeschoss BA II	M 1:50
Lüftung	2. Untergeschoss BA II	M 1:50
Lüftung	1. Untergeschoss BA II Teil 1	M 1:50
Lüftung	1. Untergeschoss BA II Teil 2	M 1:50
Lüftung	Erdgeschoss BA II	M 1:50
Lüftung	1. Obergeschoss BA II	M 1:50
Lüftung	2. Obergeschoss BA II	M 1:50

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Baustellenbeschreibung

Baustellenbeschreibung

Anlass und Zweck:

Die Sanierung der Berufsschule Kitzingen erfolgt als Generalsanierung aus funktionaler, statischer, wärmetechnischer und brandschutztechnischer Notwendigkeit.

Grundstück:

Das Grundstück befindet sich in 97318 Kitzingen, Thomas Ehemann Straße 13b, Flurnummer 7310.

Das Grundstück liegt südlich der Innenstadt. Es wird im Norden durch die Kanzler-Stürzel-Straße und im Süden durch die Thomas-Ehemann-Straße begrenzt. Westlich schließen sich die teils durch Verbinder angeschlossene FOS-BOS und das Armin-Knapp-Gymnasium an, im Osten befindet sich Wohnbebauung. Von Norden nach Süden fällt das Gelände um etwa 3 m ab.

Am Gebäude stehen teils große Bäume, die erhalten werden sollen. Eine Kampfmitteluntersuchung ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht erfolgt. Der Gebäudekomplex wurde auf dem Areal einer linienbandkeramischen Siedlung, die als Bodendenkmal gekennzeichnet ist, errichtet. Außerhalb der gegenwärtigen Begrenzungskubaturen der Berufsschule sind keine Neubauten vorgesehen. Während der Baugrunderkundungen konnte in keiner Sondierung freies Grundwasser nachgewiesen werden. Bei Bedarf kann das Baugrundgutachten eingesehen werden.

Zugang und Zufahrt:

Die Baustelle kann von der Ehemann Straße und von der Kanzler-Stürzel-Straße aus angefahren werden. Nördlich des Gebäudes liegt eine ebene Fläche für die Baustelleneinrichtung. Das Gelände ist mit einem Bauzaun abzusperren. Ebenso sind die Baumgruppen zum Schutz mit Bauzaun bzw. Baumschutzzäunen zu sichern. Container- und Gerätestellplätze sind nur innerhalb des bauzaungesicherten Geländes möglich, Übernachtungsunterkünfte auf dem Gelände sind nicht erlaubt.

Die Berufsschule wird in zwei Abschnitten saniert, der jeweils andere Abschnitt wird weiter für den Unterricht genutzt.

Baubeschreibung:

Das Schulgebäude besteht aus mehreren Bauteilen, die seit den 1950er bis in die 1970er Jahre errichtet wurden.

An den Gebäuden wurden bereits verschiedene Teil-Sanierungsmaßnahmen vorgenommen.

Es gliedert sich in vier Baukörper mit folgender Bezeichnung:

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Fortsetzung Baustellenbeschreibung

Turmbau (1. Bauabschnitt)

Riegelbau mit Werkstätten Nord EG und Werkstätten Süd

UG (2. Bauabschnitt)

Gebäudeparameter: Höhenbezug + 0.00 = 189,12 m ü.
NHN

4. Obergeschoss +17,95 m

3. Obergeschoss +14,05 m

2. Obergeschoss +10,15 m

1. Obergeschoss +6,50 m

Erdgeschoss +2,00 m /+ 2,85 m

Untergeschoss -0,80 m

Turmbau:

Länge / Breite: 29,10 x 29,10 m

Gebäudehöhe ab GOK: 20,72 m

Geschosszahl: 5

Geschosshöhe: 3,65 m

Riegelbau:

Länge/Breite: 60,13 x 17,04 m

Gebäudehöhe ab GOK: 15,83 / 12,08 m

Geschosszahl: 4

Geschosshöhe: 3,65 m

Werkstätten Nord:

Länge/Breite: 89,90 x 26,96 m / 20,50 x 15,17 m

Gebäudehöhe ab GOK: 4,14 m

Geschosszahl: 1

Geschosshöhe: 3,20

Werkstätten Süd:

Länge/Breite: 68,50 x 19,10/ 22,30 m

Gebäudehöhe ab GOK: 4,72 m

Geschosszahl: 1

Geschosshöhe: 3,70

Gesamtgebäude: Überbaute Fläche: ca. 5.633 m²

Umbauter Raum: ca. 50.312 m³

Folgende Untersuchungen und Planungen wurden
vorgenommen, die Berichte und Gutachten können im
Landratsamt Kitzingen eingesehen werden:

- Schadstoffuntersuchungen (IBHD vom 05.11. /
23.11.2019)
- Brandschutzplanung
- Statikplanung
- Grundleitungsbefahrungen

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

weitere besondere Vertragsbestimmungen

1.Preisinhalte

Die angebotenen Arbeiten enthalten die fix-und-fertige Leistung des ausgeschriebenen Werks, insbesondere die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Anliefern und Lagern auf der Baustelle, wenn im LV nichts anderes vorgeschrieben ist.

Ebenso bei etwaigen Abbrucharbeiten Abtransport und fachgerechte Entsorgung.(falls nicht im LV enthalten)

2.Baustoffe

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein Güteschutzzeichen einer anerkannten Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft vorliegt. Können diese Voraussetzungen nicht erfüllt werden, ist die Genehmigung des AG vor dem Einbau dieser Stoffe und Bauteile einzuholen.

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

3.Produkte innerhalb einer Produktgruppe

Die angebotenen Produkte in einer Produktgruppe müssen, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, von einem Hersteller sein. Dies ist aus gestalterischen und technischen Gründen sowie der einheitlichen Lagerhaltung für Ersatzteile zwingend erforderlich.

4.Nachweise und Errichterbestätigungen

Vom Auftragnehmer sind unaufgefordert sofort nach Auftragserteilung sämtlich notwendige Nachweise wie Bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse, speziell für den Nachweis der Anforderungen an den Brandschutz, als auch für die Einhaltung der Anforderungen an den Wärmeschutz (EnEV,GeG, KfW, etc.) vorzulegen. Nach Durchführung der Leistung ist unaufgefordert vor der förmlichen Abnahme eine unterschriebene Unternehmererklärung über deren zulassungskonformen Einbau der Bauleitung vorzulegen. Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen.

5.Übergabe von Ausführungszeichnungen

Dem AN werden nach Auftragserteilung unentgeltlich zur Verfügung gestellt:

Ausführungs- und Grundrisspläne sowie Schnittzeichnungen der Baumaßnahme,

Schlitz- und Durchbruchpläne,

auf Datenträger, Datenübergabe per Zugriff auf Cloud-System, in einfacher Ausfertigung.

6.Herstellung von Zeichnungen und Unterlagen

Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen, rechtzeitig vor der Ausführung, jedoch spätestens 30 Werkstage nach Auftragsvergabe, zu erstellen und 2-fach zur Genehmigung vorzulegen:

1. Schriftliche Bekanntgabe des Aufsichtführenden und seines ständigen Vertreters auf der Baustelle.

2. Übergabe eventueller Auflagen und Vorschriften von Melde und Aufsichtsbehörden

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Fortsetzung weitere besondere Vertragsbestimmungen

3. Allgemeine / besondere bauaufsichtliche

Zulassungsbescheide

4. Muster / Probestücke

5. Werkstatt- und Montagezeichnungen, Abbundplanung,

Schalungsplan

7. Baufristenplan:

Der Auftragnehmer hat einen Baufristenplan als Balkenplan in Abstimmung mit dem des Architekten über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur fachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu bearbeiten.

Der Plan ist dem Auftraggeber 12 Werktage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitung unverzüglich in 2-facher Form zu übergeben.

8. Bautagebuch:

Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch bzw. Tagesberichte zu führen. Eine Kopie bzw. ein Durchschlag dieser Aufzeichnungen ist der Bauleitung spätestens Montags für die vorangegangene Woche zu übergeben.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich evtl. angeordnete / anfallende Regieleistungen in diesem Bautagebuch bzw. Tagebericht deutlich sichtbar zu listen.

9. Unfallverhütungsvorschriften:

Es wird ausdrücklich auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft hingewiesen.

10. Sicherheits- und Gesundheitsplan:

Bei dem Bauvorhaben wird die Baustellenverordnung - BaustellV - angewendet. Die Überwachung der ordnungsgemäßen Abwicklung aller Arbeiten hinsichtlich der Baustellensicherheit wird durch einen benannten Koordinator nach Baustellenverordnung §3 Abs.1 vorgenommen. Er hat ebenso die Aufgabe, auf mögliche Nichteinhaltung der Vorschriften des Arbeitsschutzes hinzuweisen. Diese Hinweise, der Sicherheits- und Gesundheitsplan sowie eine für die Baustelle gültige Baustellenordnung sind zu beachten.

11. Verkehrssicherheit:

Sofern für die zu erbringende Leistung Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich sind, sind diese durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu veranlassen, einschl. Einholung der verkehrsrechtlichen Erlaubnis. Die Sicherungseinrichtungen sind regelmäßig zu kontrollieren. Alle Aufwendungen hierfür sind in der Pos. 01.7 einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen.

Die Baustellensicherungspflicht bis zur Fertigstellung der Leistungen obliegt dem AN eigenverantwortlich.

12. Bauleiter:

Auf der Baustelle muss ständig eine fachlich qualifizierte und weisungsberechtigte Aufsichtsperson des Auftragnehmers anwesend sein.

Dieser ist auch für die Einhaltung der Ausführungs-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften verantwortlich. Für die gesamte Bauzeit sollte ein fester deutschsprachiger

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Fortsetzung weitere besondere Vertragsbestimmungen

Bauleiter als Ansprechpartner anwesend sein. Wechselnde Bauleiter sind zu vermeiden.

13. Koordination der Arbeiten auf der Baustelle:

Alle Arbeiten sind in Eigenregie von qualifiziertem Personal durchzuführen.

Über Behinderungen während der Arbeiten sind schriftliche Protokolle anzufertigen und als Kommentar aufzunehmen.

14. Baustellenbesprechungen:

Es werden regelmäßige wöchentliche Baustellenbesprechungen in Form eines Jour-Fix -Termins abgehalten. Der Termin muss von einem fachlich qualifizierten und weisungsberechtigten Bauleiter oder Vorarbeiter begleitet werden. Wann der Jour-Fix stattfindet, wird vor Beginn der Arbeiten festgelegt.

Ebenso verpflichtend ist die Teilnahme dieses Bauleiters oder Vorarbeiters am gemeinsamen Baustelleneinweisungstermin zu Beginn der Baumaßnahme.

15. Stundenlohnarbeiten:

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind werktäglich einzureichen.

16. Höhenmesspunkte:

Vorhandene Grenzpunkte sind zu übernehmen und zu schützen.

17. Baulärm:

Lärmbelästigungen sind generell auf ein Minimum zu begrenzen.

Für den Betrieb der Baustelle sind die Bestimmungen der Allgem Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVwV Baulärm vom 19.08.1970, Beilage zum Bundesanzeiger Nr.160 vom 01.09.1970, Bek. vom 09.12.1970, MABI 1971 S.1) sowie das Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz gegen Baulärm zu RdNr.165 der Bekanntmachung des StMLU zum Vollzug des BimSchG vom 05.02.1998 (AIIMBI S.117) zu beachten.

Für den Lärm beim Betrieb der Baustelle sind seitens des Auftragnehmers sowie aller seiner Subunternehmer, Lieferanten etc. nachfolgende Regelungen als verbindlich anzusehen und in jedem Fall einzuhalten:

Für den An- und Abtransport des Bauschutts, des Erdaushubs und der Baumaterialien dürfen ausschließlich lärmarme LKW i.S.d. Par. 49 Abs.3i.V.m.der AnlageXXI der StVZO verwendet werden. Es sind ausschließlich Baumaschinen mit dem Umweltzeichen UZ 53 (Blauer Engel) einzusetzen. Für die Bedienung und den Betrieb der Geräte sind alle hierbei geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten, sh. aktuelle Liste des Umweltbundesamtes.

Sofern weitere hier nicht aufgeführte geräuschvolle Lärmquellen hinzukommen, sind vorab zu prüfen, inwieweit zusätzliche schalltechnische Maßnahmen erforderlich werden. Alle als nicht nötig erscheinenden Geräusche, wie etwa das Nichtabschalten von Maschinen in Arbeitspausen, das Laufen lassen der Motoren bei wartenden Fahrzeugen, das hochtourige Betreiben von Motoren, das Auftreten von lauten impulshaltigen Geräuschen, sind grundsätzlich zu vermeiden.

18. Entsorgung

Die Entsorgung hat mit Nachweis zu erfolgen.

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Bereich 1. 410 Dämmung Sanitärinstallation

Titel 1.1. 411 Abwasseranlagen (alukaschiert)

Wärmedämmung von Sanitärrohrleitungen nach DIN 1986

Wärmedämmung an frei verlegten Kunststoff-

Abwasserleitungen

(Installation an Wand / Decke bzw. in Schächten)

Dämmung von brennbaren Entwässerungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren, aluminiumkaschierten Steinwolle-Matten gemäß DIN 1985, welche der brandschutztechnischen Kapselung der Leitungsführung in Flucht- und Rettungswegen sowie notwendigen Fluren dienen.

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 30 mm

Ausführung:

Dämmmatte fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen.
Rundstöße mit selbstklebenden Klebeband verkleben.
Zusätzlich Matte mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr befestigen.

Baustoffklasse: A1 nach DIN EN 13501-1

Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17

Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG

liefern und montieren

1.1.1. für äußere Rohrdurchmesser bis 75 mm

Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 75

Dämmschichtdicke 30 mm

Fabrikat und Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

20,00 m

1.1.2. für äußere Rohrdurchmesser bis 110 mm

Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 100

Dämmschichtdicke 30 mm

Fabrikat und Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

10,00 m

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.1.3. für äußere Rohrdurchmesser bis 125 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 125 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 m		
1.1.4. für äußere Rohrdurchmesser bis 160 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 160 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 m		
1.1.5. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 75 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge: DN 75 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	24,00 St		
1.1.6. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 110 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge: DN 100 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
1.1.7. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 125 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge: DN 125 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.1.7. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 125 mm liefern und montieren			
	5,00 St		
1.1.8. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 160 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge: DN 150 Dämmschichtdicke 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	10,00 St		
1.1.9. Wärmedämmung Ausschnitt bis 75 mm Wärmedämmung Ausschnitt DN 75 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren			
	3,00 St		
1.1.10. Wärmedämmung Ausschnitt bis 110 mm Wärmedämmung Ausschnitt DN 100 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren			
	3,00 St		
1.1.11. Wärmedämmung Ausschnitt bis 125 mm Wärmedämmung Ausschnitt DN 125 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren			
	2,00 St		
1.1.12. Wärmedämmung Ausschnitt bis 160 mm Wärmedämmung Ausschnitt DN 150 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren			
	1,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.1.13. Wärmedämmung Passstück bis 75 mm Wärmedämmung Passstück DN 70 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren	8,00 St		
1.1.14. Wärmedämmung Passstück bis 110 mm Wärmedämmung Passstück DN 100 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren	4,00 St		
1.1.15. Wärmedämmung Passstück bis 125 mm Wärmedämmung Passstück DN 125 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren	3,00 St		
1.1.16. Wärmedämmung Passstück bis 160 mm Wärmedämmung Passstück DN 150 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren	2,00 St		
1.1.17. Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung bis 75 mm Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung DN 70 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren	6,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.1.18. Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung bis 110 mm Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung DN 100 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren 6,00 St			
1.1.19. Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung bis 125 mm Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung DN 125 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren 4,00 St			
1.1.20. Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung bis 160 mm Wärmedämmung Endstelle, Stutzen, Abkantung DN 150 Dämmschichtdicke: 30 mm Ausführung: wie zuvor beschrieben liefern und montieren 4,00 St			
1.1.21. Aufdopplung von Rohrschellen DN 75 Aufdopplung von Rohrschellen DN 70 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 30 mm wie vor beschrieben Das diffusionsdichte Abkleben der Befestigungsschellen mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband ist in die Position mit einzukalkulieren. liefern und montieren 12,00 St			
1.1.22. Aufdopplung von Rohrschellen DN 100 Aufdopplung von Rohrschellen DN 100 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 30 mm wie vor beschrieben Das diffusionsdichte Abkleben der Befestigungsschellen mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband ist in die Position mit einzukalkulieren.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.1.22. Aufdopplung von Rohrschellen DN 100 liefern und montieren 8,00 St			
1.1.23.	Aufdopplung von Rohrschellen DN 125 Aufdopplung von Rohrschellen DN 125 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 30 mm wie vor beschrieben Das diffusionsdichte Abkleben der Befestigungsschellen mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband ist in die Position mit einzukalkulieren. liefern und montieren 3,00 St		
1.1.24.	Aufdopplung von Rohrschellen DN 150 Aufdopplung von Rohrschellen DN 150 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 30 mm wie vor beschrieben Das diffusionsdichte Abkleben der Befestigungsschellen mit selbstklebendem gitternetzverstärktem Aluminiumklebeband ist in die Position mit einzukalkulieren. liefern und montieren 2,00 St		
Summe Titel 1.1. 411 Abwasseranlagen (alukaschiert)			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 1.2. 411 Abwasseranlagen (synthetischer Kautschuk)

Wärmedämmung von Sanitärrohrleitungen nach DIN 1986

Wärmedämmung für frei verlegte Kunststoff- Abwasserleitungen
(Installation an Wand / Decke bzw. in Schächten)

Dämmung von brennbaren Entwässerungsrohrleitungen mittels
Weichschaum-Platten auf Basis synthetischen
Kautschuks gemäß DIN 1986. (Dampfbremse)

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 19mm

Ausführung:

Dämmplatte zuschneiden und fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen.
Alle Längs- und Quertugen sind fachgerecht mit Kleber zu schließen.
Über die Rohrschellen ist eine zusätzliche Isolierung anzubringen, um
eine durchgehende Diffusionsdichte der Isolierkonstruktion zu erzielen.

Flexibler Schaumstoff auf Basis synthetischen
Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur.
Farbe: grau

Das Material muss frei von asbesthaltigen Bestandteilen und FCKW-
Treibgasen sein. Es muss der Baustoffklasse normalentflammbar nach
DIN 4102-B2 entsprechen und einer Güteüberwachung nach DIN 18200
unterliegen.

Besonders zu beachten:
Der Korrosionsschutz und die Befestigung der
Rohrleitungen gehören nicht in das Gewerk Dämmarbeiten.

incl. aller nötigen Verbindungs- und Befestigungs-
materialien sowie Verschnitt und Hilfsmaterialien.

liefern und montieren

1.2.1. für äußerer Rohrdurchmesser bis 110 mm

Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 100

Dämmschichtdicke 19 mm

Ausführung wie vor

Fabrikat und Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

190,00 m

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.2.2. für äußerer Rohrdurchmesser bis 125 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 125 Dämmschichtdicke 19 mm Ausführung wie vor Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	30,00 m		
1.2.3. für äußerer Rohrdurchmesser bis 160 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr: DN 150 Dämmschichtdicke 19 mm Ausführung wie vor Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	51,00 m		
1.2.4. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 110 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge, Dämmkappen: DN 100 Dämmschichtdicke 19 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	130,00 St		
1.2.5. Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 125 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge, Dämmkappen: DN 125 Dämmschichtdicke 19 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	20,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.2.6.	Formteil für äußere Rohrdurchmesser bis 160 mm Dämmung für Kunststoff- Rohr Bögen, Abzweige, Übergänge, Dämmkappen: DN 150 Dämmschichtdicke 19 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren		
	40,00 St		
1.2.7.	Aufdopplung von Rohrschellen DN 100 Aufdopplung von Rohrschellen DN 100 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 20 mm wie vor beschrieben liefern und montieren		
	90,00 St		
1.2.8.	Aufdopplung von Rohrschellen DN 125 Aufdopplung von Rohrschellen DN 125 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 20 mm wie vor beschrieben liefern und montieren		
	15,00 St		
1.2.9.	Aufdopplung von Rohrschellen DN 150 Aufdopplung von Rohrschellen DN 150 Zulage für Isolierung von Rohrschellen Dämmschichtdicke ca. 20 mm wie vor beschrieben liefern und montieren		
	25,00 St		
Summe Titel 1.2. 411 Abwasseranlagen (synthetischer Kautschuk)			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 1.3. 412 Trinkwasseranlagen (alukaschiert)

Wärmedämmung von Trinkwasserleitungen nach GEG

Wärmedämmung für frei verlegte Rohrleitungen
(Installation an Wand / Decke bzw. in Schächten)

Dämmung von Trinkwasserleitungen mit nichtbrennbaren
aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß GEG

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung:

Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen
der selbstklebenden Längsüberlappung
entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben.
Rundstöße mit selbstklebenden Aluminium-Klebeband verkleben.
Zusätzlich Dämmschale mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd.
Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG

liefern und montieren

1.3.1. für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm

Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 15 mm

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

300,00 m

1.3.2. für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm

Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 18 mm

Dämmschichtdicke 100%

Fabrikat und Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

200,00 m

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.3. für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	275,00 m		
1.3.4. für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	440,00 m		
1.3.5. für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	145,00 m		
1.3.6. für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 m		
1.3.7. für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.3.7. für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm liefern und montieren 35,00 m			
1.3.8.	für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 5,00 m		
1.3.9.	Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 400,00 St		
1.3.10.	Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 180,00 St		
1.3.11.	Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 200,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.12. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	300,00 St		
1.3.13. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 32 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	72,00 St		
1.3.14. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
1.3.15. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	16,00 St		
1.3.16. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Bogen: bis 76,1mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.3.16. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm liefern und montieren 4,00 St			
1.3.17.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 250,00 St		
1.3.18.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 300,00 St		
1.3.19.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 250,00 St		
1.3.20.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 330,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.21. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	110,00 St		
1.3.22. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
1.3.23. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	40,00 St		
1.3.24. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Ausschnitt Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 St		
1.3.25. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.3.25. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm liefern und montieren 75,00 St			
1.3.26.	Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 50,00 St		
1.3.27.	Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 70,00 St		
1.3.28.	Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 110,00 St		
1.3.29.	Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 35,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.30. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	3,00 St		
1.3.31. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
1.3.32. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Passtück Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	3,00 St		
1.3.33. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 15 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 15 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	250,00 St		
1.3.34. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 18 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 18 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	45,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.35. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 22 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 22 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 55,00 St			
1.3.36. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 28 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 28 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 105,00 St			
1.3.37. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 35 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 35 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 85,00 St			
1.3.38. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 42 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 42 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 10,00 St			
1.3.39. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 54 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 54 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 5,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.40.	Endstelle, Stutzen, Abkantung, 76,1 mm		
	Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 76,1 mm		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	5,00 St		
1.3.41.	Wärmedämmschale für Armaturen		
	Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile etc.		
	Wärmedämmung, bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, mit einem 0,5 mm - 1,00 mm dicken Blechmantel mit Glaswolle WLG 035 ausgefüllt, entsprechend der HeizAnIV. Verschlossen mit Spannringen.		
1.3.41.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 15		
	Wärmedämmschale für Armaturen (DN 15) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile etc		
	Größe: DN 15		
	Ausführung wie vor		
	liefern und montieren		
	2,00 St		
1.3.42.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 20		
	Wärmedämmschale für Armaturen (DN 20) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile etc		
	Größe: DN 20		
	Ausführung wie vor		
	liefern und montieren		
	5,00 St		
1.3.43.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 25		
	Wärmedämmschale für Armaturen (DN 25) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile etc		
	Größe: DN 25		
	Ausführung wie vor		
	liefern und montieren		
	9,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.3.44. Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Wärmedämmschale für Armaturen (DN 32) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangregulierventile etc Größe: DN 32 Ausführung wie vor liefern und montieren	5,00 St		
1.3.45. Wärmedämmschale für Armaturen DN 40 Wärmedämmschale für Armaturen (DN 40) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangregulierventile etc Größe: DN 40 Ausführung wie vor liefern und montieren	1,00 St		
1.3.46. Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Wärmedämmschale für Armaturen (DN 50) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangregulierventile etc Größe: DN 50 Ausführung wie vor liefern und montieren	1,00 St		
1.3.47. Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Wärmedämmschale für Armaturen (DN 65) Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangregulierventile etc einschließlich Flansch Größe: DN 65 Ausführung wie vor liefern und montieren	1,00 St		
Summe Titel 1.3. 412 Trinkwasseranlagen (alukaschiert)			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 1.4. 412 Trinkwasseranlagen (Blech)

Wärmedämmung von Sanitärrohrleitungen nach GEG Blech-Wärmedämmung für frei verlegte Rohrleitungen

Dämmung von Sanitärrohrleitungen aus nichtrostendem Stahl mit nichtbrennbaren aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß GEG.

Ummantelung der Isolierung aus feuerverzinktem Stahlblech
DIN EN 10346,

Blechdicken nach DIN 4140 - Tabelle 13

- Blechdicke **0,5 mm** (bis 400 mm Umfang) **bis Rohrleitung DN 40**
- Blechdicke **0,6 mm** (über 400 bis 800 mm Umfang) **bis RL DN 65**
- Blechdicke **0,7 mm** (über 800 bis 1200 mm Umfang) **bis RL DN 100**
- Blechdicke **1,0 mm** (über 1200 mm Umfang)

einreihig mit sechs verzinkten Blechschrauben je Meter verschraubt
einschl. aller Bögen, Ausschnitte, Einfassungen etc.

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung:

Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben.
Rundstöße mit selbstklebenden Alufix Klebeband verkleben.

Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG

liefern und montieren

1.4.1. für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm

Dämmschichtdicke 100%
Blechdicke 0,5 mm

liefern und montieren

5,00 m

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.4.2. für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	5,00 m		
1.4.3. für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	5,00 m		
1.4.4. für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	2,00 m		
1.4.5. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Bogen für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	7,00 St		
1.4.6. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Bogen für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	4,00 St		
1.4.7. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Bogen für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	4,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.4.8. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Bogen für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	2,00 St		
1.4.9. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Ausschnitt für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.10. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Ausschnitt für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.11. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Ausschnitt für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.12. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Ausschnitt für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	2,00 St		
1.4.13. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Paßstück für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm liefern und montieren	3,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.4.14. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Paßstück für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.15. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Paßstück für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.16. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 76,1 mm Paßstück für Edelstahl-Rohr: bis 76,1 mm Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm liefern und montieren	2,00 St		
1.4.17. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 35 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 35 mm liefern und montieren	3,00 St		
1.4.18. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 42 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 42 mm liefern und montieren	2,00 St		
1.4.19. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 54 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 54 mm liefern und montieren	2,00 St		
1.4.20. Endstelle, Stutzen, Abkantung, 76,1 mm Endstelle, Stutzen, Abkantung: bis 76,1 mm liefern und montieren	2,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Wärmedämmschale für Armaturen Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangregulierventile etc. Wärmedämmung, bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, mit einem 0,5 mm - 1,00 mm dicken Blechmantel mit Glaswolle WLG 035 ausgefüllt, entsprechend der HeizAnIV. Verschlossen mit Spannringen.			
1.4.21.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 St	
1.4.22.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 40 Wärmedämmschale für Armaturen DN 40 Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 St	
1.4.23.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 St	
1.4.24.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	2,00 St	
Summe Titel 1.4. 412 Trinkwasseranlagen (Blech)			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 1.5. 412 Brandschutzmaßnahmen Trinkwasserinstallationen

Es ist zu beachten, dass die Rohrabschottungen seitens der Isolierbaufirma nur geliefert und der Sanitärinstallationsfirma zum Einbau im Zuge deren Rohrinstallation übergeben wird. Nach Fertigstellung der Montage der Rohrabschottungen durch den Sanitärinstallateur sind die Brandschutzdurchführungen durch die Isolierbaufirma zu prüfen und die Restöffnungen (Ringspalt) fachgerecht zu verpressen.

Brandabschottungen

Rohrababschottungen von Wand- und Deckendurchführungen

R 90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungsleitungen aus Edelstahl in Massivbauteilen und leichten Trennwänden.

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung mit nichtbrennbarer hochverdichteter Brandschutzrohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000°C und notwendiger Weiterführung der Dämmung mit alukaschierter Steinwolle Dämmschale.

Der Einbau mit "Null - Abstand" zwischen R90-Abschottung im Durchführungsbereich ist laut Prüfzeugnis zulässig. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000°C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>150 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit:	0,035 W/(mK) nach ENEC

Notwendige weiterführende Dämmung:
(1,0 mtr. beidseitig der Durchführung)

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit:	0,035 W/(mK) nach ENEC
Bekleidungsstärke:	gemäß ABP

liefern

1.5.1. R 90 Rohrabschottung DN 12

R 90 Rohrabschottung DN 12

Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm

Ausführung wie vor

incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezialkleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc.

liefern

20,00 St

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
1.5.2. R 90 Rohrabstottung DN 15 R 90 Rohrabstottung DN 15 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern	25,00 St		
1.5.3. R 90 Rohrabstottung DN 20 R 90 Rohrabstottung DN 20 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern	26,00 St		
1.5.4. R 90 Rohrabstottung DN 25 R 90 Rohrabstottung DN 25 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern	30,00 St		
1.5.5. R 90 Rohrabstottung DN 32 R 90 Rohrabstottung DN 32 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern	15,00 St		
1.5.6. R 90 Rohrabstottung DN 40 R 90 Rohrabstottung DN 40 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 1.5.6. R 90 Rohrabscottung DN 40 liefern 1,00 St			
1.5.7. R 90 Rohrabscottung DN 50 R 90 Rohrabscottung DN 50 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern 2,00 St			
1.5.8. R 90 Rohrabscottung DN 65 R 90 Rohrabscottung DN 65 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild etc. liefern 3,00 St			
Verpressen von Wand- und Deckendurchführungen Vermörtelung / Verpressung der Restöffnungen (Ringspalt) der v.g. R 90-Rohrabscottungen maschinell mit Mörtelhochdruckpresse oder per Hand, mit bauaufsichtlich zugelassenem Brandschutzmörtel MG III, DIN 1053 Teil 1 Bei einer Arbeitshöhe über 2,0 m ist die Aufstellung eines Gerüsts vorgeschrieben. incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezialmörtel, Bereitstellung, Montage und Demontage einer geeigneten Schalung, Abdecken des Arbeitsbereiches, sowie anschließende Säuberung und Bauschuttentsorgung. liefern und montieren			
1.5.9. Verpress-Mörtel Rohrdurchführungen Ausmörteln von Durchbrüchen mit eingebauten Rohrdurchführungen von Trinkwasserleitungen in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderungen, gemäß den bauaufsichtlichen Richtlinien und Zulassungen der Elemente, sowie der Rohrdurchführungen. Ausmörteln umlaufend mittels Mörtelpumpe und Verpresslanze, sowie Glätten der Oberfläche. Die Durchbrüche sind in der Wand- bzw. Deckenstärke von 10 bis 40 cm umlaufend mit Mörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 auszumörteln. Bei Wand- bzw. Deckenstärken grösser als die Mindestdicke lt. Zulassung der Brandschutzelemente, sind Vorkehrungen mittels			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Fortsetzung 1.5.9. Verpress-Mörtel Rohrdurchführungen

Hilfsschalung zu treffen, um den Verbrauch zu mindern bzw. den Verlust von Mörtel zu verhindern.

Die Arbeiten umfassen die erforderlichen Verbrauchstoffe und der Kennzeichnung der Ausmörtelung mittels Aufkleber.

Anbringen von Hilfsschalungen bzw. Schottungen aus Mineralfaserplatten, nicht brennbar, Schmelzpunkt größer 1000 °C für das Ausmörteln der Durchführungen.

Die Ausführung der Arbeiten muss durch eine zugelassene Fachfirma erfolgen und ist im Zuge des Baufortschritts zu koordinieren und auszuführen. Größere Durchbrüche werden bis auf die angegebene umlaufende Spaltbreite bauseits zugemauert.

Die geforderte Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten ist in Anlehnung an die DIN 4102 mit dem Nachweis der Mörtelgruppe nach DIN 1053 durch einen Prüfbericht bei der Abnahme zu belegen.

Der Materialverbrauch ist nach VOB abzurechnen.

200,00 Lit.

Summe Titel 1.5. 412 Brandschutzmaßnahmen Trinkwasserinstallationen

Summe Bereich 1. 410 Dämmung Sanitärinstallation

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Bereich 2. 420 Isolierung Heizung

Titel 2.1. 422 Heizungsanlagen (alukaschiert)

Wärmedämmung von Heizungsrohrleitungen nach GEG

Wärmedämmung für frei verlegte Rohrleitungen
(Installation an Wand / Decke bzw. in Schächten)

Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren
aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß GEG

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung:

Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen
der selbstklebenden Längsüberlappung
entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben.
Rundstöße mit selbstklebenden Aluminium-Klebeband verkleben.
Zusätzlich Dämmschale mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd.
Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

Baustoffklasse: A2 nach DIN EN 13501-1
Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG

liefern und montieren

Bei Wand- und Deckendurchbrüchen gemäß GEG

Bei Wand- und Deckendurchführungen gemäß GEG Isolierstärke 50 %.
Bei Brandschutzdurchführungen Anforderungen der Mineralwollgüte
beachten. (siehe gesonderte Positionen)

Dämmung für Edelstahl-Pressfitting-System für Heizungsanlagen

Dämmung für Edelstahl-Pressfitting-System für Heizungsanlagen

2.1.1. für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm

Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 15 mm

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.

liefern und montieren

2.325,00 m

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.2. für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	540,00 m		
2.1.3. für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	366,00 m		
2.1.4. für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	279,00 m		
2.1.5. für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	220,00 m		
2.1.6. für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.6. für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm liefern und montieren 165,00 m			
2.1.7. für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Wärmedämmung für Edelstahl-Rohr: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 107,00 m			
2.1.8. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 1.526,00 St			
2.1.9. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 170,00 St			
2.1.10. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Wärmedämmung für Rohrbogen bis: 22 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 120,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.11. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	76,00 St		
2.1.12. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	24,00 St		
2.1.13. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	27,00 St		
2.1.14. Bogen für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Wärmedämmung für Rohrbogen: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	23,00 St		
2.1.15. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.15. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Ausschnitte herstellen 1.700,00 St			
2.1.16.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen 250,00 St		
2.1.17.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen 200,00 St		
2.1.18.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen 190,00 St		
2.1.19.	Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen 197,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.20. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen	96,00 St		
2.1.21. Ausschnitt für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Ausschnitt Wärmedämmung: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. Ausschnitte herstellen	11,00 St		
2.1.22. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 15 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 15 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	585,00 St		
2.1.23. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 18 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 18 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	140,00 St		
2.1.24. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 22 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.24. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 22 mm liefern und montieren 100,00 St			
2.1.25. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 28 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 28 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 70,00 St			
2.1.26. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 35 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 35 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 55,00 St			
2.1.27. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 42 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 42 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 42,00 St			
2.1.28. Paßstück für äußere Rohrdurchmesser bis 54 mm Paßstück Wärmedämmung: bis 54 mm Dämmschichtdicke 100% Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 27,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.29. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 12 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 15 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 900,00 St			
2.1.30. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 15 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 15 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 320,00 St			
2.1.31. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 20 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 20 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 320,00 St			
2.1.32. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 320,00 St			
2.1.33. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 205,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.34. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 55,00 St			
2.1.35. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 55,00 St			
Dämmung für Stahlrohre schwarz Dämmung für Stahlrohre schwarz			
2.1.36. Gewinderohr DN 15 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 15 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 120,00 m			
2.1.37. Gewinderohr DN 20 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 20 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 62,00 m			
2.1.38. Gewinderohr DN 25 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 25 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.38. Gewinderohr DN 25 liefern und montieren 20,00 m			
2.1.39. Gewinderohr DN 32 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 32 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 179,00 m			
2.1.40. Gewinderohr DN 40 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 40 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 101,00 m			
2.1.41. Siederohr DN 50 Wärmedämmung für Siederohr: DN 50 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 80,00 m			
2.1.42. Siederohr DN 65 Wärmedämmung für Siederohr: DN 65 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 70,00 m			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.43. Siederohr DN 80 Wärmedämmung für Siederohr: DN 80 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	20,00 m		
2.1.44. Siederohr DN 100 Wärmedämmung für Siederohr: DN 100 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 m		
2.1.45. Siederohr DN 125 Wärmedämmung für Siederohr: DN 125 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	15,00 m		
2.1.46. Gewinderohrbogen DN 15 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen DN 15 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	71,00 St		
2.1.47. Gewinderohrbogen DN 20 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen DN 20 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.47. Gewinderohrbogen DN 20 liefern und montieren			
	34,00 St		
2.1.48. Gewinderohrbogen DN 25 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen DN 25 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	5,00 St		
2.1.49. Gewinderohrbogen DN 32 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen DN 32 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	31,00 St		
2.1.50. Gewinderohrbogen DN 40 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen DN 40 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	28,00 St		
2.1.51. Siederohrbogen DN 50 Wärmedämmung für Siederohrbogen DN 50 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	30,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.52. Siederohrbogen DN 65 Wärmedämmung für Siederohrbogen DN 65 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
2.1.53. Siederohrbogen DN 80 Wärmedämmung für Siederohrbogen DN 80 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	6,00 St		
2.1.54. Siederohrbogen DN 100 Wärmedämmung für Siederohrbogen DN 100 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
2.1.55. Siederohrbogen DN 125 Wärmedämmung für Siederohrbogen DN 80 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
2.1.56. Ausschnitt DN 15 Ausschnitt Wärmedämmung DN 15 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.56. Ausschnitt DN 15 liefern und montieren			
	75,00 St		
2.1.57.	Ausschnitt DN 20 Ausschnitt Wärmedämmung DN 20 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren		
	45,00 St		
2.1.58.	Ausschnitt DN 25 Ausschnitt Wärmedämmung DN 25 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren		
	15,00 St		
2.1.59.	Ausschnitt DN 32 Ausschnitt Wärmedämmung DN 32 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren		
	100,00 St		
2.1.60.	Ausschnitt DN 40 Ausschnitt Wärmedämmung DN 40 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren		
	60,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.61.	Ausschnitt DN 50		
	Ausschnitt Wärmedämmung DN 50		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	50,00 St		
2.1.62.	Ausschnitt DN 65		
	Ausschnitt Wärmedämmung DN 65		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	40,00 St		
2.1.63.	Ausschnitt DN 80		
	Ausschnitt Wärmedämmung DN 80		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	14,00 St		
2.1.64.	Ausschnitt DN 100		
	Ausschnitt Wärmedämmung DN 100		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	9,00 St		
2.1.65.	Ausschnitt DN 125		
	Ausschnitt Wärmedämmung DN 125		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.65. Ausschnitt DN 125			
	15,00 St		
2.1.66.	Paßstück DN 15		
	Paßstück Wärmedämmung DN 15		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	30,00 St		
2.1.67.	Paßstück DN 20		
	Paßstück Wärmedämmung DN 20		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	15,00 St		
2.1.68.	Paßstück DN 25		
	Paßstück Wärmedämmung DN 25		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	5,00 St		
2.1.69.	Paßstück DN 32		
	Paßstück Wärmedämmung DN 32		
	Dämmschichtdicke 100%		
	Fabrikat und Ausführung wie vor		
	incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.		
	liefern und montieren		
	45,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.70. Paßstück DN 40 Paßstück Wärmedämmung DN 40 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	25,00 St		
2.1.71. Paßstück DN 50 Paßstück Wärmedämmung DN 50 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	20,00 St		
2.1.72. Paßstück DN 65 Paßstück Wärmedämmung DN 65 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	18,00 St		
2.1.73. Paßstück DN 80 Paßstück Wärmedämmung DN 80 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 St		
2.1.74. Paßstück DN 100 Paßstück Wärmedämmung DN 100 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.1.74. Paßstück DN 100 liefern und montieren 4,00 St			
2.1.75. Paßstück DN 125 Paßstück Wärmedämmung DN 125 Dämmschichtdicke 100% Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 6,00 St			
2.1.76. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 15 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 15 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 10,00 St			
2.1.77. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 20 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 20 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 5,00 St			
2.1.78. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 3,00 St			
2.1.79. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 12,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.80. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 40 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 7,00 St			
2.1.81. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 50 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 50 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 6,00 St			
2.1.82. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 65 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 65 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 5,00 St			
2.1.83. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 80 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 80 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 2,00 St			
2.1.84. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 100 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 100 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 2,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.85.	Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 125 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN125 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 2,00 St		
	Wärmedämmschale für Armaturen Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Wärmedämmung, bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, Alukaschierte Glaswolle WLG 035 mit Bindedraht umwickelt, entsprechend der HeizAnIV. Mit selbstklebenden Klebeband verkleben.		
2.1.86.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 15 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 15 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren 5,00 St		
2.1.87.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 20 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 20 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren 4,00 St		
2.1.88.	Wärmedämmschale für Armaturen DN 25 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 25 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren 9,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.1.89. Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 32 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren	33,00 St		
2.1.90. Wärmedämmschale für Armaturen DN 40 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 40 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren	13,00 St		
2.1.91. Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 50 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren	12,00 St		
2.1.92. Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 65 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren	2,00 St		
2.1.93. Wärmedämmschale für Armaturen DN 80 Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Größe: DN 80 Fabrikat und Ausführung wie vor liefern und montieren	4,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

2.1.94. Wärmedämmschale für Armaturen DN 100

Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc.

Größe: DN 100

Fabrikat und Ausführung wie vor

liefern und montieren

2,00 St

2.1.95. Wärmedämmschale für Armaturen DN 125

Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc.

Größe: DN 125

Fabrikat und Ausführung wie vor

liefern und montieren

2,00 St

Summe Titel 2.1. 422 Heizungsanlagen (alukaschiert)

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 2.2. 422 Heizungsanlagen (Blech)

Wärmedämmung von Heizungsrohrleitungen nach GEG

Wärmedämmung von Heizungsrohrleitungen nach GEG
Blech-Wärmedämmung für frei verlegte Rohrleitungen in
Technikzentralen

Dämmung von Heizungsrohrleitungen mit nichtbrennbaren
aluminiumkaschierten Steinwolle Rohrschalen gemäß des GEG.

Ummantelung der Isolierung aus feuerverzinktem Stahlblech DIN 17 162
Teil 1,

Blechdicken nach DIN 4140 - Tabelle 13

- Blechdicke 0,5 mm (bis 400 mm Umfang) bis Rohrleitung
DN 40
- Blechdicke 0,6 mm (über 400 bis 800 mm Umfang)
bis RL DN 65
- Blechdicke 0,7 mm (über 800 bis 1200 mm Umfang)
bis RL DN 80
- Blechdicke 1,0 mm (über 1200 mm Umfang)
bis RL DN 150

Einreihig mit sechs verzinkten Blechschrauben je Meter verschraubt
einschl. aller Bögen, Ausschnitte, Einfassungen etc.

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

Dämmschichtdicke 100%

Ausführung:

Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen
der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den
Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebenden Alufix
Klebeband verkleben.

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG

Bei Wand- und Deckendurchbrüchen gemäß GEG

Bei Wand- und Deckendurchbrüchen gemäß GEG Isolierstärke 50 %. Bei
Brandschutzdurchführungen Anforderungen der Mineralwollgüte
beachten (siehe gesonderte Positionen).

Blech-Ummantelungsausführung

Alle Ausschnitte von Blechummantelungen, vor allem im Bereich der
Armaturen und Einbauteilen, sind mit Kanten- schutz zu versehen.

Bei allen Rohr-Durchführungen ist auf eine fachgerechte thermische
Entkoppelungen zu achten.

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.1. Gewinderohr DN 25 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 25 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 m		
2.2.2. Gewinderohr DN 32 Wärmedämmung für Gewinderohr: DN 32 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 m		
2.2.3. Siederohr DN 50 Wärmedämmung für Siederohr: DN 50 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	12,50 m		
2.2.4. Siederohr DN 65 Wärmedämmung für Siederohr: DN 65 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 m		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.5. Gewinderohrbogen DN 25 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen: DN 25 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	5,00 St		
2.2.6. Gewinderohrbogen DN 32 Wärmedämmung für Gewinderohrbogen: DN 32 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
2.2.7. Siederohrbogen DN 50 Wärmedämmung für Siederohrbogen: DN 50 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
2.2.8. Siederohrbogen DN 65 Wärmedämmung für Siederohrbogen: DN 65 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	4,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.9. Ausschnitt DN 25 Ausschnitt Wärmedämmung: DN 25 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	6,00 St		
2.2.10. Ausschnitt DN 32 Ausschnitt Wärmedämmung: DN 32 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	12,00 St		
2.2.11. Ausschnitt DN 50 Ausschnitt Wärmedämmung: DN 50 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	16,00 St		
2.2.12. Ausschnitt DN 65 Ausschnitt Wärmedämmung: DN 65 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	6,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.13. Paßstück DN 25 Paßstück Wärmedämmung: DN 25 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	4,00 St		
2.2.14. Paßstück DN 32 Paßstück Wärmedämmung: DN 32 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
2.2.15. Paßstück DN 50 Paßstück Wärmedämmung: DN 50 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
2.2.16. Paßstück DN 65 Paßstück Wärmedämmung: DN 65 Dämmschichtdicke 100% Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	4,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.17. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 25 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 4,00 St			
2.2.18. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 32 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 8,00 St			
2.2.19. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 50 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 50 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 10,00 St			
2.2.20. Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 65 Endstelle, Stutzen, Abkantung, DN 65 Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren 4,00 St			
Wärmedämmschale für Armaturen Wärmedämmschale für Armaturen wie Kugelhähne, Rückschlagventile, Strangreguliertventile, 3-Wege-Ventile etc. Wärmedämmung, bestehend aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen, mit einem 0,5 mm - 1,00 mm dicken Blechmantel mit Glaswolle WLG 035 ausgefüllt, entsprechend der HeizAnIV. Verschluss mit Spannringen.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen
 LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.2.21. Wärmedämmschale für Armaturen DN 25 Wärmedämmschale für Armaturen DN 25 Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	4,00 St		
2.2.22. Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Wärmedämmschale für Armaturen DN 32 Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	8,00 St		
2.2.23. Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Wärmedämmschale für Armaturen DN 50 Blechdicke 0,5 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	10,00 St		
2.2.24. Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Wärmedämmschale für Armaturen DN 65 Blechdicke 0,6 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie, Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren	4,00 St		
Summe Titel 2.2. 422 Heizungsanlagen (Blech)			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 2.3. 420 Brandschutzmaßnahmen Heizung

Es ist zu beachten, dass die Rohrabschottungen seitens der Isolierbaufirma nur geliefert und der Heizungsinstallations- firma zum Einbau im Zuge deren Rohrinstallation übergeben wird. Nach Fertigstellung der Montage der Rohrabschottungen durch den Heizungsinstallateur sind die Brandschutzdurch- führungen durch die Isolierbaufirma zu prüfen und die Restöffnungen (Ringspalt) fachgerecht zu verpressen.

Brandabschottungen

Rohrababschottungen von Wand- und Deckendurch- führungen

R 90 Rohrabschottung für nichtbrennbare Versorgungslei- tungen aus Edelstahl in Massivbauteilen und leichten Trenn- wänden.

Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung mit nichtbrenn- barer hochverdichteter Brandschutzrohrschale mit einem Schmelzpunkt von > 1000°C und notwendiger weiterführen- der Dämmung mit alukaschierter Steinwolle Dämmschale.

Der Einbau mit "Null - Abstand" zwischen R90-Abschottung im Durchführungsbereich ist laut Prüfzeugnis zulässig. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Über- einstimmungserklärung zu bescheinigen.

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000°C nach DIN 4102-17
Rohdichte:	>150 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit:	0,035 W/(mK) nach ENEC

Notwendige weiterführende Dämmung:
(1,0 mtr. beidseitig der Durchführung)

Baustoffklasse:	A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt:	> 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit:	0,035 W/(mK) nach ENEC
Bekleidungsstärke:	gemäß ABP

liefern

2.3.1. R 90 Rohrabschottung DN 15

R 90 Rohrabschottung DN 15

Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm

Ausführung wie vor

incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial- kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc.

liefern

20,00 St

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
2.3.2. R 90 Rohrabschottung DN 20 R 90 Rohrabschottung DN 20 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern	28,00 St		
2.3.3. R 90 Rohrabschottung DN 25 R 90 Rohrabschottung DN 25 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern	26,00 St		
2.3.4. R 90 Rohrabschottung DN 32 R 90 Rohrabschottung DN 32 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern	46,00 St		
2.3.5. R 90 Rohrabschottung DN 40 R 90 Rohrabschottung DN 40 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern	22,00 St		
2.3.6. R 90 Rohrabschottung DN 50 R 90 Rohrabschottung DN 50 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 2.3.6. R 90 Rohrabstottung DN 50 liefern 34,00 St			
2.3.7. R 90 Rohrabstottung DN 65 R 90 Rohrabstottung DN 65 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern 14,00 St			
2.3.8. R 90 Rohrabstottung DN 80 R 90 Rohrabstottung DN 80 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern 14,00 St			
2.3.9. R 90 Rohrabstottung DN 100 R 90 Rohrabstottung DN 100 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern 12,00 St			
2.3.10. R 90 Rohrabstottung DN 125 R 90 Rohrabstottung DN 125 Wand-, Deckenstärke: bis 40 cm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezial-kleber, Brandschutzkitt für Ringspalt, Kennzeichnungsschild (maschinell beschriftet) etc. liefern 12,00 St			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Verpressen von Wand- und Deckendurchführungen

Vermörtelung / Verpressung der Restöffnungen (Ringspalt) der v.g. R 90-Rohrabschottungen maschinell mit Mörtelhochdruckpresse oder per Hand, mit bauaufsichtlich zugelassenem Brandschutzmörtel MG III, DIN 1053 Teil 1

Arbeitshöhe "über 2,0 m" (Aufstellung eines Gerüsts vorgeschrieben)

incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen wie Spezialmörtel, Bereitstellung, Montage und Demontage einer geeigneten Schalung, Abdecken des Arbeitsbereiches, sowie anschließende Säuberung und Bauschuttentsorgung.

liefern und montieren

2.3.11. Verpress-Mörtel Rohrdurchführungen

Ausmörteln von Durchbrüchen mit eingebauten Rohrdurchführungen von Heizwasserleitungen in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderungen, gemäß den bauaufsichtlichen Richtlinien und Zulassungen der Elemente, sowie der Rohrdurchführungen.

Ausmörteln umlaufend mittels Mörtelpumpe und Verpresslanze, sowie Glätten der Oberfläche.

Die Durchbrüche sind in der Wand- bzw. Deckenstärke von 10 bis 40 cm umlaufend mit Mörtel der Mörtelgruppe III nach DIN 1053 auszumörteln. Bei Wand- bzw. Deckenstärken grösser als die Mindestdicke lt. Zulassung der Brandschutzelemente, sind Vorkehrungen mittels Hilfsschalung zu treffen, um den Verbrauch zu mindern bzw. den Verlust von Mörtel zu verhindern.

Die Arbeiten umfassen die erforderlichen Verbrauchstoffe und der Kennzeichnung der Ausmörtelung mittels Aufkleber.

Anbringen von Hilfsschalungen bzw. Schottungen aus Mineralfaserplatten, nicht brennbar, Schmelzpunkt größer 1000 °C für das Ausmörteln der Durchführungen.

Die Ausführung der Arbeiten muss durch eine zugelassene Fachfirma erfolgen und ist im Zuge des Baufortschritts zu koordinieren und auszuführen. Größere Durchbrüche werden bis auf die angegebene umlaufende Spaltbreite bauseits zugemauert.

Die geforderte Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten ist in Anlehnung an die DIN 4102 mit dem Nachweis der Mörtelgruppe nach DIN 1053 durch einen Prüfbericht bei der Abnahme zu belegen.

Der Materialverbrauch ist nach VOB abzurechnen.

300,00 Lit.

Summe Titel 2.3. 420 Brandschutzmaßnahmen Heizung

Summe Bereich 2. 420 Isolierung Heizung

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Bereich 3. 430 Dämmung Lüftung

Titel 3.1. 431 Dämmung Lüftungsinstallation (Zu-/Abluft)

Dämmung der Zu- und Abluftkanäle

Wärmedämmung DIN 4140 Teil 1 an Zu- und Abluftkanälen,

Mediumtemperatur: + 5 bis + 20 °C

Umgebungstemperatur: + 10 bis + 40 °C

Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, auf der Außenfläche eckiger Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN 17162 Teil 1, in Gebäuden und Technikzentrale

Montagehöhe ca. 4,5 m

Die Dämmung besteht aus:

- Mineralwollematten, alu-kaschiert, Baustoffklasse A1 gemäß DIN 4102 T1

Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/m K

Dämmschichtdicke: 30 mm

Die Platten werden auf die Kanaloberfläche mit 6 Schweißstiften pro m² und mit 10 Schweißstiften pro m² gemäß DIN 4140, Tabelle 3, an der Kanalunterseite mit Klemm-platten befestigt. Die Ummantelung ist auf eine Unterkonstruktion aus z.B. Z- oder U-Profil zu befestigen.

Die Nähte sind bei außenliegenden Kanälen wasserdicht durch Verwenden von Dichtungsbändern herzustellen. Flanschverbindungen und Tragkonstruktionen sind mit in Dämmung einzubeziehen.

Die speziellen Angaben des jeweiligen Dämmstoffherstellers sind zu beachten.

3.1.1. Dämmung an Zu- u. Abluftkanälen

Wärmedämmung für Lüftungskanäle

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

wie vor beschrieben

liefern und montieren

286,00 m2

3.1.2. Dämmung an Formstücken in Zu- u. Abluftkanälen

Wärmedämmung für Formstücke aller Art, wie Bögen, Übergänge, Abzweige, Endstellen usw.

incl. allem erforderlichen Zubehör herstellen.

wie vor beschrieben

liefern und montieren

337,00 m2

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Dämmung an Zu- u. Abluftkanälen (runde Ausführung)

Wärmedämmung DIN 4140 Teil 1 an Zu- und Abluftrohren,

Mediumtemperatur: + 15 bis + 22 °C

Umgebungstemperatur: ca. + 20 bis + 25 °C

Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, auf der Außenfläche runder Zu- und Abluftleitungen für Wickelfalzrohr verzinktem Stahlblech
DIN EN 10142/59232 bzw. für Alu-Flexrohr in abgehängten Decken

Höhe der Leitung über Standfläche " über 2,0 m "
(Aufstellung eines Gerüsts vorgeschrieben),

Umfang der fertigen Dämmung bis 1500 mm,

Die Dämmung besteht aus:

- Mineralwollematten, alu-kaschiert, Baustoffklasse A2
gemäß DIN 4102 T1

Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/m K
(bei 10°C Mitteltemperatur)

Dämmschichtdicke: 30 mm

Rundstöße mit selbstklebenden Alufix Klebeband verkleben.
Zusätzlich Matte mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr befestigen.

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1
Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17
Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG

Die speziellen Angaben des jeweiligen Dämmstoff-
herstellers sind zu beachten.

3.1.3. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 100 mm

Dämmung für Lüftungsrohr 100 mm

Dämmschichtdicke 30 mm

Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband,
Bindedraht etc.

liefern und montieren

1,00 lfdm

3.1.4. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 160 mm

Dämmung für Lüftungsrohr 160 mm

Dämmschichtdicke 30 mm

Fabrikat und Ausführung wie vor

incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband,
Bindedraht etc.

liefern und montieren

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
Fortsetzung 3.1.4. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 160 mm			
	7,00 lfdm		
3.1.5. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 200 mm			
Dämmung für Lüftungsrohr 200 mm			
Dämmschichtdicke 30 mm			
Fabrikat und Ausführung wie vor			
incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc.			
liefern und montieren			
	18,00 lfdm		
3.1.6. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 250 mm			
Dämmung für Lüftungsrohr 250 mm			
Dämmschichtdicke 30 mm			
Fabrikat und Ausführung wie vor			
incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc.			
liefern und montieren			
	8,00 lfdm		
3.1.7. Lüftungsrohr äußerer Rohrdurchmesser 315 mm			
Dämmung für Lüftungsrohr 315 mm			
Dämmschichtdicke 30 mm			
Fabrikat und Ausführung wie vor			
incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc.			
liefern und montieren			
	5,00 lfdm		
3.1.8. Zulage für Dämmung Formstücke 100 mm			
Zulage für die Dämmung von Formstücken wie Bögen, Paßstücke, Übergangsstücke, Abzweige, Endstellen-ausbildung etc.			
äußerer Rohrdurchmesser: 100 mm			
Dämmschichtdicke: 30 mm			
Fabrikat und Ausführung wie vor			
incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc.			
liefern und montieren			
	4,00 St		

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
3.1.9. Zulage für Dämmung Formstücke 160 mm Zulage für die Dämmung von Formstücken wie Bögen, Paßstücke, Übergangsstücke, Abzweige, Endstellen-ausbildung etc. äußerer Rohrdurchmesser: 160 mm Dämmschichtdicke: 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	5,00 St		
3.1.10. Zulage für Dämmung Formstücke 200 mm Zulage für die Dämmung von Formstücken wie Bögen, Paßstücke, Übergangsstücke, Abzweige, Endstellen-ausbildung etc. äußerer Rohrdurchmesser: 200 mm Dämmschichtdicke: 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	14,00 St		
3.1.11. Zulage für Dämmung Formstücke 250 mm Zulage für die Dämmung von Formstücken wie Bögen, Paßstücke, Übergangsstücke, Abzweige, Endstellen-ausbildung etc. äußerer Rohrdurchmesser: 250 mm Dämmschichtdicke: 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc. liefern und montieren			
	4,00 St		
3.1.12. Zulage für Dämmung Formstücke 315 mm Zulage für die Dämmung von Formstücken wie Bögen, Paßstücke, Übergangsstücke, Abzweige, Endstellen-ausbildung etc. äußerer Rohrdurchmesser: 315 mm Dämmschichtdicke: 30 mm Fabrikat und Ausführung wie vor incl. Kleinmaterial wie Alu-Klebeband, Bindedraht etc.			

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.1.12. Zulage für Dämmung Formstücke 315 mm

liefern und montieren

12,00 St

Summe Titel 3.1. 431 Dämmung Lüftungsinstallation (Zu-/Abluft)

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 3.2. 431 Dämmung an Luftkanälen / -leitungen (kautschuk)

431 Dämmung an Luftkanälen / -leitungen (kautschuk)

Kälte­dämmung von Luft­leitungen mit geschlossenzelligem Weichschaum

Kälte­dämmung von Luft­leitungen mit geschlossenzelligem Weichschaum

Kälte­dämmung mittels einer Dämmung aus Platten aus geschlossenzelligem Weichschaum nach DIN 4140 Teil 2 an der Außenfläche von eckigen Luftleitungen als gerade Kanäle und Formstücke aus verzinktem Stahlblech sowie auf Rundrohren und runden Formstücken.

Die auszuführende Dämmung besteht aus geschlossenzelligem Weichschaum.

Baustoffklasse C - s2,d0 (schwerentflammbar und nicht brennend abfallend oder abtropfend)

gemäß DIN 4102 Teil 1 mit einer:

Wärmeleitfähigkeit bei 0 C = 0,040 W/(m*K)

Wärmeleitfähigkeit bei 45 C = 0,045 W/(m*K)

Verarbeitung:

Alle Nähte sind mit zugelassenem Kleber fachgerecht zu verschließen. Zusätzlich je ein Schlauchende auf das Rohr kleben (Abschottungsverklebung). Weitere Verarbeitungsrichtlinien sind gemäß der Hersteller-Montageanleitung zu entnehmen.

Bei Revisionsöffnungen ist die Isolierung für Wartungszwecke abnehmbar auszuführen.

Dämmschichtstärke: 19 mm

Einsatzbereiche: für Fort- und Außenluft im Innenbereich

inkl. aller nötigen Verbindungs- und Befestigungsmaterialien sowie Verschnitt und Hilfsmaterialien wie Kleber

Die Montagehöhe bis ca. 5 m

liefern und montieren

3.2.1. Kälte­dämmung von Kanälen 19 mm

Kälte­dämmung von Kanälen 19 mm

Ausführung: wie zuvor beschrieben

Dämmschichtstärke: 19 mm

liefern und montieren

70,00 m2

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

3.2.2. Kältedämmung von Formstücken 19 mm

Kältedämmung von Formstücken 19 mm

Ausführung: wie zuvor beschrieben, jedoch für
Formstücke aller Art, wie Bögen, Übergänge, Abzweige,
Endstellen usw.

Dämmschichtstärke: 19 mm

liefern und montieren

69,00 m2

Aufdopplungen bei Flanschverbindungen (als Zulage)

Aufdopplungen bei Flanschverbindungen (als Zulage)

3.2.3. Aufdopplungen bei Flanschverbindungen S20-S40 (als Zulage)

Aufdopplungen bei Flanschverbindungen S20-S4 (als Zulage)

Dämmschichtdicke: 19 mm

Breite: 150 mm

Ausführung: wie zuvor beschrieben

Länge gemäß resultierender Umfang der Kanalabmessungen

liefern und montieren

220,00 m

Summe Titel 3.2. 431 Dämmung an Luftkanälen / -leitungen (kautschuk)

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 3.3. 431 Sonstiges Dämmung Lüftungsinstallation

Außstopfen von Wand und Deckendurchführungen

3.3.1. Ausstopfen Ringspalt, Ringspalt 50 mm, Wandstärke 150 mm

Ausstopfen des Ringspaltes zwischen Luftkanalinstallation und Wanddurchbruch mittels loser wärme- und schalldämmenden Stopfwohle.

Technische Daten Stopfwohle:

Schmelzpunkt: 1.000 °C nach DIN 4102-17
 Brandverhalten: A1 nach DIN 4102
 Wasseraufnahme: < 1 kg/m² nach DIN EN 1609
 Stopfrohdichte: 30-120 kg/m³

Ringspalt bis ca. 50 mm
 Wandstärke bis ca. 150 mm

inkl. beidseitiges abkleben der Stirnseiten mittels Alukaschiertem Klebeband.

incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen

liefern und montieren

25,00 m

3.3.2. Ausstopfen Ringspalt, Ringspalt 50 mm, Wandstärke 350 mm

Ausstopfen des Ringspaltes zwischen Luftkanalinstallation und Wanddurchbruch mittels loser wärme- und schalldämmenden Stopfwohle wie zuvor beschrieben jedoch

Ringspalt bis ca. 50 mm
 Wandstärke bis ca. 350 mm

inkl. beidseitiges abkleben der Stirnseiten mittels Alukaschiertem Klebeband.

incl. aller Material- und Arbeitsaufwendungen

liefern und montieren

15,00 m

Summe Titel 3.3. 431 Sonstiges Dämmung Lüftungsinstallation

Summe Bereich 3. 430 Dämmung Lüftung

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Bereich 4. 490 Sonstige Maßnahmen

Titel 4.1. 491 Baustelleneinrichtung

4.1.1. Einrichten der Baustelle

Einrichten der Baustelle, für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, sowie Vorhalten von mindestens 2 fahrbaren Gerüsten oder elektrischen Arbeitsbühnen, sowie 4 Standleitern über die gesamte Bauzeit. Zur Montage an der Decke.

Raumhöhe ca. 5m

1,00 Psch

4.1.2. Räumen der Baustelle

Räumen der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen

1,00 Psch

4.1.3. Lagercontainer 15 m²

Werkzeug- bzw. Materialcontainer, einstöckig, Größe ca. 15 m², für die Zeitdauer der Baumaßnahme vorhalten u. unterhalten. Kosten für Wartung u. Reinigung sind im Preis enthalten.

Lagercontainer antransportieren, aufstellen, für die Zeitdauer der Baumaßnahme vorhalten, nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und abfahren.

1,00 Psch

4.1.4. Aufenthaltscontainer 15 m²

Aufenthaltscontainer, einstöckig, Größe ca. 15 m², mit Fenster, einschl. Möblierung Tisch, Stühlen, etc. für die Zeitdauer der Baumaßnahme vorhalten u. unterhalten. Kosten für Wartung u. Reinigung sind im Preis enthalten.

Aufenthaltscontainer antransportieren, aufstellen, für die Zeitdauer der Baumaßnahme vorhalten, nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen und abfahren.

1,00 Psch

Summe Titel 4.1. 491 Baustelleneinrichtung

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis €	Gesamtpreis €
---------	-------	-----------------	---------------

Titel 4.2. 497 Zusätzliche Maßnahmen

Stundenlohnarbeiten

Regiearbeiten sind nur nach Beauftragung durch den Auftraggeber auszuführen.

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind erhalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn,
- Fahrtkosten.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

4.2.1. A-Monteurstunde

A-Monteurstunde

20,00 St

4.2.2. B-Monteurstunde

B-Monteurstunde

falls kein B-Monteur im Betrieb beschäftigt wird, ist in diese Position der Stundensatz für den A-Monteur einzusetzen.

10,00 St

4.2.3. C-Monteurstunde

C-Monteurstunde

falls kein C-Monteur im Betrieb beschäftigt wird, ist in diese Position der Stundensatz für den B-Monteur einzusetzen.

10,00 St

Summe Titel 4.2. 497 Zusätzliche Maßnahmen

Summe Bereich 4. 490 Sonstige Maßnahmen

0.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Projekt: Generalsanierung Berufsschule Kitzingen

LV: 0-50.2 Dämm- und Brandschutzarbeiten an techn. Anlagen nach DIN 18421 BA II

Zusammenfassung

Titel 1.1. 411 Abwasseranlagen (alukaschiert)	€
Titel 1.2. 411 Abwasseranlagen (synthetischer Kautschuk)	€
Titel 1.3. 412 Trinkwasseranlagen (alukaschiert)	€
Titel 1.4. 412 Trinkwasseranlagen (Blech)	€
Titel 1.5. 412 Brandschutzmaßnahmen Trinkwasserinstallationen	€
Bereich 1. 410 Dämmung Sanitärinstallation	€
Titel 2.1. 422 Heizungsanlagen (alukaschiert)	€
Titel 2.2. 422 Heizungsanlagen (Blech)	€
Titel 2.3. 420 Brandschutzmaßnahmen Heizung	€
Bereich 2. 420 Isolierung Heizung	€
Titel 3.1. 431 Dämmung Lüftungsinstallation (Zu-/Abluft)	€
Titel 3.2. 431 Dämmung an Luftkanälen / -leitungen (kautschuk)	€
Titel 3.3. 431 Sonstiges Dämmung Lüftungsinstallation	€
Bereich 3. 430 Dämmung Lüftung	€
Titel 4.1. 491 Baustelleneinrichtung	€
Titel 4.2. 497 Zusätzliche Maßnahmen	€
Bereich 4. 490 Sonstige Maßnahmen	€
Gesamtsumme netto	€
zzgl. 19,0 % MwSt	€
Gesamtsumme brutto	€