

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 9423222180 Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung
LV: Los 10a Dämmung (NEU)

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	422 - Wärmeverteilnetz im erweiterten Heizhaus.....	10
1.1.	422 - Isolierung und Dämmung.....	10
1.2.	429 - Sonstiges zur KG 420.....	28
	Zusammenstellung.....	30

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversor..**
PLZ/Ort: 06628 Naumburg, OT Schulpforte
Straße: Schulstraße 12

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber: Amt für Immobilien- und Baumanagement Halle (Saale)
Straße: An der Fliederwegkaserne 21
PLZ/Ort: 06130 Halle (Saale)

Leistungsverzeichnis: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Angebotssumme: EUR

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

Angebotssumme brutto: EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung
LV: Los 10a Dämmung (NEU)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Allgemeine Baubeschreibung

Erläuterung des Bauvorhabens

Der Landesbetrieb Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt (BLSA) plant, das auf dem Grundstück der Schulstraße 21 in Schulpforta befindliche Heizhaus für die Wärmeversorgung umzubauen.

Das heutige Heizhaus ist ursprünglich für die Nutzung als Kälberstall errichtet worden und wurde im Zuge vorangegangener Umbau- und Sanierungsmaßnahmen für die Nutzung als Heizhaus ertüchtigt.

BLSA plant im Rahmen der Maßnahme einen Umbau der Wärmeversorgung und die Änderung der Anbindung an das Stromnetz. Für die Zentrale der Wärmeversorgung wird das auf dem Gelände der Landesschule befindliche Gebäude weiterhin als Heizhaus genutzt.

Durch den Einbau zusätzlicher technischer Anlagen in einem weiteren Gebäudeteil und der Leitungseinführung ins Gebäude sind verschiedene Änderungen an dem Bestandsgebäude erforderlich.

Die geplante Aufstellung von Geräten im Außenbereich des Heizhauses erfordern die Erstellung von Gründungsbauteilen sowie den Bau von räumlichen Abgrenzungen des Anlagenbereichs von der umgebenden Freifläche.

Anordnung auf dem Grundstück

Das zu beplanende Gebäude befindet sich im östlichen Bereich der Liegenschaften der Landesschule Pforta, gegenüber der Sporthalle. **Das gesamte Areal mit zugehörigen Bauwerken steht unter Denkmalschutz, sodass das Gebäude Heizhaus steht auch unter Denkmalschutz.**

Das Gebäude befindet sich entsprechend des Flächennutzungsplanes der Stadt Naumburg innerhalb eines Sondergebietes für Bildung und Tourismus.

An das Heizhaus grenzen südwestlich Gebäude mit Wohnnutzungen, nordwestlich gewerblich genutzte Objekte und Flächen und nordöstlich Sportanlagen (Sporthalle) an.

Beschreibung der geplanten Baumaßnahme

Auf der Westseite ist die Gebäudetrennwand aufgrund der erforderlichen baulichen Trennung zwischen Heizzentrale und angrenzendem Wohnhaus, als Brandwand auszubilden. Im 5 m Bereich zur Brandwand (Brandüberschlagszone) sind infolgedessen keine Öffnungen zulässig und müssen entweder geschlossen oder brandschutztechnisch aufgewertet werden. In diesem Fassadenabschnitt sind davon die 2-flügelige Zugangstür und das danebenliegende Fenster betroffen.

Das Fensterelement in der Brandwand wird erhalten bleiben und von der inneren Seite wird die Öffnung zugeschlossen. Zum Ersten wird die Kalziumsilikatplatte in

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

der Öffnung befestigt und dann wird die Öffnung ausgemauert mit Kalksandstein D 24 cm.

Die Zugangstür wird baulich im Bestand erhalten. Zusätzlich wird hier aus brandschutztechnischen Gründen eine zweiflügelige Feuerschutztür (T90) als Stahltür eingebaut. Damit entfallen die Anforderungen an die Bestandstür und der Ist-Zustand kann erhalten werden.

Auf der Ostseite sind Eingriffe an folgenden Stellen erforderlich: Im Sockelbereich in Richtung der südlichen Gebäudeecke sind 5 Wanddurchdringungen zur Trassenausbildung in den Dimensionen von DN160 bis DN280 erforderlich. Die Durchdringungen werden per Kernbohrung eingebracht und durch die Installation von Rohrdurchführungen im Natursteinmauerwerk integriert. Zur Stabilisierung der bestehenden Natursteinwand wird an jeder Wanddurchführung eine tragende Stahlhülse eingebaut. Der Zwischenraum zwischen Stahlhülse und Bestandsmauerwerk wird kraftschlüssig mit Quellschlüsselmörtel/Unterstopfmörtel verpresst.

Im Fensterelement rechts der Tür und im Fensterelement in Richtung der nördlichen Gebäudeecke ist der Einbau einer Frischluftnachströmung und einer Abluftnachströmung vorgesehen. Der Einbau soll im mittleren Fensterflügel durch die Entnahme der Verglasung und des Einbaus eines Wetterschutzgitters mit einer Jalousieklappe erfolgen. Die Farbgebung orientiert sich dabei an den bereits bestehenden bräunlichen Jalousienklappen. Kubatur und Rahmen des Bestandsfensters bleiben erhalten.

Auf der Südseite sind Eingriffe an folgenden Stellen erforderlich: Im Bereich des rechten Fensterelementes ist der Einbau eines Ventilators erforderlich. Der Einbau des Ventilators wird durch die Entnahme der Verglasung und die Ausmauerung der Fensteröffnung erreicht. Zusätzlich ist ein Wetterschutzgitter mit einer Jalousieklappe vorgesehen. Auch diese orientiert sich farblich an den bereits bestehenden bräunlichen Jalousienklappen. Kubatur und Rahmen des Bestandsfensters bleiben erhalten. Die linke Fensteröffnung (derzeit zugewachsen) wird geschlossen, da sich diese im 5m Bereich der Brandwand befindet. Die Fensteröffnung ist freizulegen und analog zu den Putzflächen der Westfassade zu schließen.

Aufgrund des Einbaus der Stahlbetonkonstruktion und Medieneinführung der NSHV-Zone, ist unter dem mittleren Fenster eine bauzeitliche Abfangung vorgesehen. Diese bauzeitliche Abfangung wird nach Beendigung der Maßnahme zurückgebaut und die entstehenden Durchbrüche werden mit der Verwendung von Bestandsmaterialien wieder geschlossen oder mit Quellschlüsselmörtel verpresst. Die Oberkante der Geländeoberfläche befindet sich nach Beendigung der Maßnahme oberhalb der eingebauten Stahlbetonkonstruktion.

In unmittelbarer Nähe der süd-östlichen Gebäudeecke ist die Aufstellung der beiden Außeneinheiten der Wärmepumpenanlage und des Trafos vorgesehen. Die Einheiten erhalten zwei Fundamentplatten in der Größe von 2,50 x 6,50 x 0,25 m. Die technische Anlage greift ästhetisch kaum in die Freiflächengestaltung der Liegenschaft ein. Der Stabgittermattenzaun ist mit einer Höhe von ca. 2,0 m vorgesehen und wird einen Bewuchs aus wildem Wein erhalten. Damit die Verblendung sicher funktioniert, wird ein Gestell zur Berankung dem Stabgitterzaun vorgesetzt. Das Gestell besteht aus

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Einschlagspfosten mit einer Bespannung aus Drahtseilen, an dem sich der Wein entlang ranken kann. Hierdurch gelingt eine optische Integration in das Landschaftsbild der Liegenschaft.

In dem bereits als Heizzentrale genutztem Gebäudeteil erfolgt, im Zuge der aktuellen Maßnahme, der Austausch eines Gerätes zur Wärmeerzeugung. Zusätzlich erforderliche Leitungen werden durch den Einbau von Stahlrahmen und auf der bestehenden Bodenplatte abgefangen. Im Heizraum 001 werden HEA 120 und 2x UPE 120 Stahlrahmen eingebaut. Für die Abhängung der Rohrleitungen im Heizraum 001 und 003 dienen abgehängte Standard-Trägerschienen aus dem Leitungsbau. Die Abhängung erfolgt an den verstärkten Decken- / Dachbalken. Die Leitungen werden nach unten von den Trägerschienen mittels Gewindestab und Rohrschelle befestigt.

Im bisher nicht als Heizzentrale genutzten Gebäudeteil ist für den Einbau der Geräte zur Energieversorgung und mehrerer Pufferspeicher der Einbau zusätzlicher Bauteile zur Ertüchtigung der Tragfähigkeit erforderlich. Dazu zählen u.a. lastverteilende Stahlbetonplatten, Blockfundamente, Holzbalken zur Verstärkung der Deckenbalken sowie abgehängte Stahlrahmen zur Lagerung der Leitungstrassen.

Die Einführungen einer großen Anzahl von Elektroleitungen durch den Fundamentbereich des Gebäudes erfordern umfangreiche Fundamentsicherungsmaßnahmen (Unterfangungen) und eine zusätzliche Tragkonstruktion zur Sicherung der Standsicherheit des Gebäudes im Bauzustand. Im Bereich der Leitungseinführung wird das Niveau des bestehen Fußbodens in Form einer Grube abgesenkt. Die Grube muss aufgrund des hohen Grundwasserstandes als wasserundurchlässiges Strahlbetonbauteil ausgeführt werden.

Für die im Außenbereich durch die TGA - Fachplanung vorgesehenen Außeneinheiten der Energieversorgung sind Stahlbetonplatten als flächige Gründungsbauteile geplant. Zur Gewährleistung der Frostsicherheit der Gründung ist der Einbau eines frostsicheren Bettungspolsters erforderlich.

In dem neu als Heizhaus zu nutzendem Gebäudeteil werden für die Aufstellung der Anlagen zur Wärmeversorgung folgende Fundamente und Lastverteilungsplatten neu errichtet:

- 4x Stahlbetonsockel für den Pufferspeicher mit einer Dicke von 20 cm direkt auf die vorhandene Bodenplatte betoniert
- 1x Stahlbetonsockel für MAG mit einer Dicke von 20 cm direkt auf die vorhandene Bodenplatte betoniert
- 2x Stahlbetonfundamente mit einer Dicke von ca. 23 cm - die vorhandene Bodenplatte wird in diesen Bereichen abgebrochen

Die Fundamente werden mit einem höhenmäßigen Überstand von 3 cm über der vorhandenen Bodenplatte errichtet. Auf diesen beiden Fundamenten wird eine 2 cm dicke Schallentkopplungsmatte aufgelegt und die Lastverteilungsplatte für die Aufstellung der Wasser-Wärmepumpe aufgebracht. Die Lastverteilungsplatte wird als Stahlbetonplatte ausgeführt und hat eine Dicke von 30 cm.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Da die Unterkante der zu errichtenden Grubenbodenplatte unterhalb der anschließenden Bestandsfundamente liegt, ist für den Bau der Grube zunächst der Einbau einer Fundamentsicherung in Form einer Ortbeton - Unterfangung erforderlich (abschnittsweise Unterfangung nach DIN 4123). Die Unterkante der Unterfangung liegt bei 2,00 m unter der Oberkante der vorhandenen Bodenplatte.

Das Fundament der vorhandenen südlichen Außenwand ist vor dem Einbau der Grube ebenfalls durch eine Unterfangung zu sichern. Hier erfolgt die Unterfangung in bewehrter Ortbetonausführung. Die neu zu errichtende Mauerwerkswand erhält ein Streifenfundament aus Stahlbeton. Die zu errichtende Grube einschließlich Pumpensumpf erhält eine WU-Stahlbetonbodenplatte mit einer Dicke von 25 cm.

Für die Befestigung der Weitspannträger der Decke im Elektroanschlussraum werden in der südlichen Außenwand Auflagertaschen hergestellt und mit Beton verfüllt.

Für die Abtrennung des Elektroanschlussraumes werden Mauerwerkswände aus Kalksandstein mit der Steinfestigkeitsklasse 20 und Rohdichteklasse 2.0 errichtet. Den oberen Abschluss der Wand bildet ein Ringbalken aus Stahlbeton. Der Anschluss an flankierende Bestandsbauteile erfolgt mittels Anschlussschienen und Ankern.

Der neu entstandene Elektroanschlussraum erhält eine einflügelige Stahltür mit einem Kalksandsteinsturzträger. Die neu zu errichtenden Mauerwerkswände erhalten eine Innenwandbekleidung beidseitig aus Kalk-Zement-Putz und einem Dispersionsanstrich. Die Grube erhält eine Abdeckung aus GFK-Gitterrosten. Als Auflager für die Gitterroste dienen an den Grubenwänden befestigte Stahlwinkel. Als weiteres Auflager dienen drei HEA 140 Stahlprofile, die in Querrichtung eingebaut werden.

Der Elektroanschlussraum erhält eine freitragende F90 Decke. Die Unterkonstruktion besteht aus Weitspannträgern aus UA 125- Doppelprofilen im Abstand von 62,5 cm sowie UW 125 - Randprofilen für den Wandanschluss. Es erfolgt eine Beplankung der Decke mit Spezialgipsplatten der Baustoffklasse A1 von oben und von unten.

Die Stütze in dem Elektroraum wird mit einem 2-lagigem Trockenbau verkleidet.

Die Nischen in der Brandwand zum Nachbargebäude werden mit Kalksandstein zugemauert.

Das Mauerwerk im Bereich der verschlossenen Fensteröffnungen und Nischen wird innen- und außenseitig, in Anlehnung an bereits vorhandene verputzte Flächen, mit einem Glattputz versehen.

Die Brandwand zum Nachbargebäude wird als 24cm Mauerwerkswand aus 2DF Ziegelstein bis unter die Dachhaut aufgemauert. Den oberen Abschluss der Wand bildet ein Ringbalken aus Stahlbeton. Der Unterzug und die Mittelpfetten in der Brandwand werden gekürzt und mit einem U260 und U180 Stahl beidseitig ersetzt. Da die bestehenden Balken und Sparren ebenfalls im Bereich der Brandwand liegen, werden auch diese in dem Bereich gekürzt und durch den Einbau aus Stahl für Rückverankerung der Sparren ersetzt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Als Verstärkung der Decken- / Dachbalken werden im Bereich notwendiger Abhängungen für Leitungen beidseitige Seitenhölzer mit einem Querschnitt von B x H = 12 cm x 24 cm (NH C24) angelascht. Die Anlaschungen erfolgen an neun Decken- / Dachbalken über die gesamte Raumbreite und an sechs Decken- / Dachbalken nur zwischen Außenwand und der Mittelfette.

Die vorhandene Dachdeckung im Bereich über der Brandwand zum Nachbargebäude wird aufgenommen.
Die Holz-Traglattungen werden durch eine Aluminium-Lattung in Mörtelbett im Bereich der Brandwand ersetzt. Die Dachdeckung bleibt weiterhin Biberschwanz. Zwei Sparren werden abgebaut und ein zusätzlicher wird zur Auflagerung der Aluminium -Lattung eingebaut.

In der bestehenden Trennwand zwischen Heizraum 001 und 003 werden zwei Flachstürze über die Tür für die Durchdringung der Leitungen eingebaut.

Im Heizraum 003 ist eine Entwässerungsgrube mit Pumpensumpf vorgesehen. Die Grube befindet sich auf der Westseite links von der zweiflügligen Stahltür. Die Grube erhält eine Abdeckung aus GFK-Gitterrosten.
Als Auflager für die Gitterroste dienen an den Grubenwänden befestigte Stahlwinkel.

Im Heizraum 003 und im Elektroraum sind die Böden und Sockel mit Staubbindender Anstrich vorgesehen.

2. Tech-ni-sche Bau-be-schrei-bung

2.1 Wär-meer-zeu-gungs-an-la-gen

Zur Wärmebereitstellung für die Lie-gen-schaft soll ein Wär-me-pum-pen-sys-tem im-ple-men-tiert wer-den, wel-ches stu-fen-wei-se die Bestands-Wärmeerzeuger ab-löst, je nach Abschreibungsgrad der vor-gan-denen Gas-kes-sel. Durch die Ver-wen-dung von In-nen- und Au-ßen-ein-hei-ten kön-nen die un-ter-schied-li-chen Bereitstellungs-Anforderungen rea-li-siert wer-den.

Die Leis-tung der Wär-me-pum-pe soll der Grun-d- und Mit-tel-last der Lie-gen-schaft an-ge-passt wer-den. Au-ßer-dem kommt die Wär-me-pum-pe aus Ef-fi-zi-enz-grün-den le-dig-lich bei ei-ner Au-ßen-tem-pe-ra-tur > 0°C zum Ein-satz. Zur De-ckung der Mit-tel-last ist eine Leis-tung der Wär-me-pum-pe von 500 kW aus-rei-chen-d.

Wär-me-pum-pen ar-bei-ten umso ef-fi-zi-en-ter, je ge-rin-ger die Tem-pe-ra-tur-sprei-zung zwi-schen Quel-le und Sen-ke ist. Da je-doch zur Ver-sor-gung des Nahwärmenetzes und der al-ten Ge-bäu-de, die sich im größtenteils unsanierten Zu-stand be-fin-den, eine Vor-lauf-tem-pe-ra-tur von durch-schnitt-lich 80°C (ge-mäß Mess-wer-ten) be-nö-tigt wird, er-folgt die Auf-tei-lung des Tem-pe-ra-tur-hu-bes auf meh-re-re An-la-gen, sodass die be-nö-tig-te Vor-lauf-tem-pe-ra-tur stu-fen-wei-se er-reicht wird.

Die je-wei-li-gen Wär-me-pum-pen-Ein-hei-ten sind in Rei-he ver-schal-tet und ar-bei-ten auf ver-schie-de-nen Tem-pe-ra-tur-ni-ve-aus. Au-ßen auf-ge-stellt be-fin-den sich Luftkühler, wel-che die Verdichterseite der ersten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung
LV: Los 10a Dämmung (NEU)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Wärmepumpenstufe ab-bil-den. Hier er-folgt die Kom-pres-si-on des Käl-te-mit-tels, wel-ches die Wärmeenergie zur in-nen auf-ge-stell-ten Verdampferinheit bring-t. Mit-tels der nach-ge-schal-te-ten Was-ser-Was-ser-Wär-me-pum-pe wird die er-for-der-li-che Vor-lauf-tem-pe-ra-tur von 80 °C für den Mittellastbereich zur Ver-fü-gung ge-stell-t. In den Wär-me-pum-pen-Ver-dich-ter-Kreis-läu-fen wird das um-welt-ver-träg-li-che HFO-Arbeitsmittel (Me-di-um auf Ba-sis von Hydrofluorolefinen) R515B zum Ein-satz kom-men. R515B ist ein Fluor-koh-len-was-ser-stoff-Käl-te-mit-tel, das in der Käl-te-tech-nik An-wen-dung fin-det. Mit ei-nem niedrigen Treib-haus-po-ten-zi-al (GWP) von 293 hat R515B das Po-ten-zi-al, als um-welt-freund-li-che Al-ter-na-ti-ve zu hoch-GWP-Kältemitteln in ver-schie-de-nen An-wen-dun-gen ein-ge-setzt zu wer-den. Es ist als A1-Kältemittel klas-si-fi-ziert und zeich-net sich durch eine hohe ther-mi-sche Sta-bi-li-tät und nied-ri-ge Entflammbarkeit aus. Die notwendigen Si-cher-heits-vor-keh-run-gen sind im entsprechenden Abschnitt näher be-schrie-ben.

Ge-mäß der F-Gase-Verordnung gib es ab dem 1. Ja-nu-ar 2020 ein Ver-bot für "Mehr-tei-li-ge zentralisierte Käl-te-an-la-gen für die ge-werb-li-che Ver-wen-dung mit ei-ner Nenn-leis-tung von 40 kW oder mehr, die fluorierte Treib-haus-ga-se mit ei-nem GWP von 150 oder mehr ent-hal-ten oder zu ih-rem Funk-tio-nie-ren be-nö-ti-gen, au-ßer im pri-mären Kältemittelkreislauf in Kaskadensystemen, in dem fluorierte Treib-haus-ga-se mit ei-nem GWP von we-ni-ger als 1500 ver-wen-det wer-den dür-fen". Da das Käl-te-mit-tel le-dig-lich im pri-mären Kältemittelkreislauf der Wär-me-pum-pen zum Ein-satz kommt und den GWP-Wert von 1500 nicht über-steigt, gibt es hin-sicht-lich der F-Gase-Verordnung kei-ner-lei Ein-schrän-kung zur Ver-wen-dung des Käl-te-mit-tels im be-nö-tig-ten An-wen-dungs-feld.

An-ge-sichts des Al-ters der ak-tu-el-len Kes-sel-an-la-ge und des Gas-Brenn-wert-kes-sels wird der Be-stands-Gas-kes-sel sub-sti-tu-iert, wäh-rend der Gas-Brenn-wert-kes-sel noch für ein paar Jah-re für die De-ckung der Heiz-las-ten im Win-ter in der Wär-meer-zeu-gung dient.

Zur De-ckung der Mit-tel-las-ten wäh-rend der Über-gangs-zei-ten ei-nes Jah-res ist ein Block-heiz-kraft-werk vor-ge-se-hen. Die-ses hat mit ei-ner elek-tri-schen Leis-tung von 50 kW eine ther-mi-sche Leis-tung von 83 kW. Der aus dem Block-heiz-kraft-werk ge-won-ne-ne Strom soll di-rekt für den hausin-ter-nen Ener-gie-be-darf oder für den Be-trieb der Wär-me-pum-pen ge-nutzt wer-den.

Das von der Wär-me-pum-pe der ers-ten Stu-fe kom-men-de Warm-was-ser auf Mitteltemperaturstufe wird in Puf-fer-spei-chern (2 x 2.000 Liter) zu-sam-men-ge-führt und von hier auf die in-nen ste-hen-den Was-ser-Was-ser-Wär-me-pum-pe ver-teil-t. Die-se brin-gen das Was-ser auf das Hochtemperaturniveau des Net-zes (VL/ RL = 80/ 70 °C). An die Hochtemperaturstufe des Erzeugungsnetzes sind eben-falls das BHKW so-wie der Be-stands-Gas-kes-sel an-ge-schlos-sen, um die-se Puf-fer zu spei-sen.

Fol-gen-de Wärmeerzeuger blei-ben im Be-stand er-hal-ten:

Gas-Brenn-wert-kes-sel (er-hält eine Ge-ne-ral-über-ho-lung zur Er-hö-hung der Be-triebs-si-cher-heit); Leis-tung: 887 kW

Fol-gen-de Wärmeerzeuger sol-len im Zuge der Maß-nah-me neu in-stal-liert wer-den:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung
LV: Los 10a Dämmung (NEU)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Gas-Block-heiz-kraft-werk (BHKW); Leis-tung: 50 kW elek-trisch,
83 kW ther-misch

- Wär-me-pum-pe, be-ste-hend aus
 - o Wärmepumpen-Luftkühler, au-ßen-ste-hend, 2 Stück
 - o Luft-Was-ser-Wär-me-pum-pe für Mitteltemperaturstufe und
Was-ser-Was-ser-Wär-me-pum-pe für Hochtem-pe-ra-tur, innen
aufgestellt, 2 Stück (auf ei-nem ge-mein-sa-men Ge-stell)

Regelungstechnische Zu-sam-men-ar-beit der Wärmeerzeuger:
Die neu-en Wärmeerzeuger sol-len mit-tels ei-ner über-ge-ord-ne-ten Steue-rung
mit-ein-an-der ver-bun-den wer-den, in der auch der Bestandskessel in-te-griert
wer-den soll. Die-se Steue-rung sorgt für einen optimalen Be-trieb der ein-zel-nen
Kom-po-nen-ten mit der Op-ti-on von An-pas-sun-gen und Effizienzsteigerungen.

2.2 Wärmeverteilnetz er-wei-ter-te Heiz-zen-tra-le

Grund-la-gen:

Das Wärmeverteilnetz der zen-tra-len Wär-meer-zeu-gung wird durch das
Bestands-Nahwärmenetz des Schul-ge-län-des dar-ge-stell-t.

Für eine be-darfs-ge-rech-te An-pas-sung der Wär-me-ver-sor-gung auf die
Ver-brau-cher in den Ge-bäu-den er-folg-te im Voraus eine Un-ter-su-chung der
be-nö-tig-ten Pa-ra-me-ter wie be-nö-tig-te Heiz-leis-tung und Vor-/
Rück-lauf-tem-pe-ra-tur.

Die Sprei-zung im Nahwärmenetz rich-tet sich nach den Ener-gie-trä-gern und der
Ab-nah-me im Netz. Die Spreizung liegt im Netz, je nach Au-ßen-tem-pe-ra-tur,
zwi-schen 20 und 5 K.

Der Wär-me-be-darf, der im Nahwärmenetz an-fällt, ist durch den Be-darf an
Heizungswärme und Trinkwassererwärmung be-grün-det. Der tat-säch-li-che
Wär-me-be-darf, wel-cher ge-mäß Mess-wer-ten aus den Jah-ren 2017, 2018 und
2019 be-stimmt wur-de, be-läuft sich auf ca. 750 kW bei ei-ner Sprei-zung von 20 K
für den Auslegungsfall.

Netz-auf-bau:

Das Nahwärmenetz ba-siert auf dem Prin-zip der zen-tra-len Wär-meer-zeu-gung
und de-zen-tra-len Wärmeverteilung. In dem zen-tra-len Wärmeerzeugungssystem,
wel-ches im Zuge der Um-bau-maß-nah-men zu er-neu-ern ist, wird Wär-me in den
Haupterzeugern ge-ne-riert und dann über ein Netz-werk von Rohrleitungen
(Nahwärmenetz) zu den Ver-brau-chern, also den ein-zel-nen Ge-bäu-den
trans-por-tier-t. Die-se Metho-de bie-tet meh-re-re Vor-tei-le, dar-un-ter die
Mög-lich-keit zur Nut-zung ver-schie-de-ner Wärmeerzeugungstechnologien, die
Ver-bes-se-rung der Ener-gie-ef-fi-zi-enz, ei-ner hy-drau-li-schen Tren-nung
zwi-schen Wärmeerzeugern und Ver-brau-chern und die Re-du-zie-rung von
Emis-sio-nen.

3. Allgemeine Vorbemerkungen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.1 Werkplanung

Der Auftraggeber übergibt dem Auftragnehmer spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung die Ausführungsplanung.

Daraufhin erstellt und übergibt der Auftragnehmer bis spätestens 3 Wochen nach Übergabe der Ausführungsplanung seine Werkplanung an den Auftraggeber. Die Werkplanung ist Nebenleistung und wird nicht vergütet.

2.1 Stoffe und Materialien

Sämtliche gelieferte und eingebaute Stoffe und Materialien müssen den VDE-Richtlinien oder gleichrangigen EU-Richtlinien in der aktuell gültigen Fassung entsprechen.

Dies ist durch ein entsprechendes Genehmigungszeichen zu dokumentieren. Zusätzlich müssen alle Geräte das CE-Zeichen tragen.

3.3 Fabrikate

Fabrikatsanfragen (Erzeugnisse) sind generell vollständig anzugeben. Werden Fabrikat und Typ abgefragt, ist auch Fabrikat und Typ vollständig abzugeben. Eine unvollständige Angabe kann zum Ausschluss des Angebotes führen.

3.4 Bauberatungen

Bauberatungen finden während der Bauphase i.d.R. einmal wöchentlich vor Ort statt. Es ist sicherzustellen, dass der Obermonteur/ Polier an diesen zwingend teilnimmt.

1. 422 - Wärmeverteilstück im erweiterten Heizhaus

1.1. 422 - Isolierung und Dämmung

1.1.10. Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle Matte D 15mm Mantel Blech Stahl aluminier

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 15 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierstem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

30,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle Matte D 25mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.</p>	5,000 m	.....	.....
1.1.30.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle Matte D 32mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.</p>	28,000 m	.....	.....
1.1.40.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.</p>	50,000 m	.....	.....
1.1.50.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle Matte D 50mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	26,000 m	.....	.....
1.1.60.	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN100 Gebäude Mineralwolle Matte D 100mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	28,000 m	.....	.....
1.1.70.	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	117,000 m	.....	.....
1.1.80.	Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN150 Gebäude Mineralwolle Matte D 150mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, min. Dämmschichtdicke 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	25,000 m	.....	.....
1.1.90.	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) D 15mm Mantel Blech Stahl aluminieret Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 15mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	35,000 St	.....	.....
1.1.100.	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) D 25mm Mantel Blech Stahl aluminier Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 25mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	15,000 St	.....	.....
1.1.110.	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) D 32mm Mantel Blech Stahl aluminier Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	20,000 St	.....	.....
1.1.120.	Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	45,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.130.	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	35,000 St	.....	.....
1.1.140.	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) D 100mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	45,000 St	.....	.....
1.1.150.	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN125 Gebäude 0,035W/(mK) D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	40,000 St	.....	.....
1.1.160.	<p>Bogen Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN150 Gebäude 0,035W/(mK) D 150mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 150</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	6,000 St	.....	.....
1.1.170.	T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) D 32mm Mantel Blech Stahl aluminieret T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	10,000 St	.....	.....
1.1.180.	T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm Mantel Blech Stahl aluminieret T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	10,000 St	.....	.....
1.1.190.	T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm Mantel Blech Stahl aluminieret T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüestes.	2,000 St	.....	.....
1.1.200.	T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) D 100mm Mantel Blech Stahl aluminieret T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.210.	<p>T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN125 Gebäude 0,035W/(mK) D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	15,000 St	.....	.....
1.1.220.	<p>T-Stück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN150 Gebäude 0,035W/(mK) D 150mm Mantel Blech Stahl aluminier T-Stück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 150 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	6,000 St	.....	.....
1.1.230.	<p>Reduzierung Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.240.	<p>Reduzierung Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN125 Gebäude 0,035W/(mK) D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	20,000 St	.....	.....
1.1.250.	<p>Reduzierung Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Rohr DN150 Gebäude 0,035W/(mK) D 150mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, min. Dämmschichtdicke 150 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.260.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN32 Gebäude Mineralwolle Matte D 32mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschier mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	4,000 St	.....	.....
1.1.270.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschier mit Alufolie,</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	10,000 St	.....	.....
1.1.280.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN50 Gebäude Mineralwolle Matte D 50mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	3,000 St	.....	.....
1.1.290.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN100 Gebäude Mineralwolle Matte D 100mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	16,000 St	.....	.....
1.1.300.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	13,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.310.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe DN150 Gebäude Mineralwolle Matte D 150mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe, DN 150, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.320.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rückschlagklappe DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rückschlagklappe, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.330.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rückschlagklappe DN100 Gebäude Mineralwolle Matte D 100mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rückschlagklappe, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.340.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Rückschlagklappe DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rückschlagklappe, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar),</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	4,000 St	.....	.....
1.1.350.	Wärmedämmung Ummantelung Schmutzfänger DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schmutzfänger, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000 St	.....	.....
1.1.360.	Wärmedämmung Ummantelung Schmutzfänger DN100 Gebäude Mineralwolle Matte D 100mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schmutzfänger, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.370.	Wärmedämmung Ummantelung Schmutzfänger DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Schmutzfänger, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.380.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Kompensator DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kompensator, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.390.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Kompensator DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Kompensator, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	6,000 St	.....	.....
1.1.400.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Behälter Gebäude Mineralwolle Matte D 120mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Behälter, mit 8 Anschlussstutzen, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 120 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>	24,000 m2	.....	.....
1.1.410.	<p>Wärmedämmung Ummantelung Behälter Gebäude Mineralwolle Matte D 120mm Mantel Blech Stahl aluminier</p> <p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Behälter, mit 4 Anschlussstutzen, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 120 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar),</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	20,000 m2	.....	.....
1.1.420.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN15 Gebäude Mineralwolle Matte D 15mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 15, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 15 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	8,000 St	.....	.....
1.1.430.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN25 Gebäude Mineralwolle Matte D 25mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	8,000 St	.....	.....
1.1.440.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN32 Gebäude Mineralwolle Matte D 32mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	50,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.450.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	56,000 St	.....	.....
1.1.460.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN50 Gebäude Mineralwolle Matte D 50mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	35,000 St	.....	.....
1.1.470.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN100 Gebäude Mineralwolle Matte D 100mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminier, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	46,000 St	.....	.....
1.1.480.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminier Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 125,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	110,000 St	.....	.....
1.1.490.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Flanschenpaar DN150 Gebäude Mineralwolle Matte D 150mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Flanschenpaar, DN 150, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	70,000 St	.....	.....
1.1.500.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Lufttopf DN200 Gebäude Mineralwolle Matte D 200mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Lufttopf, DN 200, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000 St	.....	.....
1.1.510.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Pumpe DN32 Gebäude Mineralwolle Matte D 32mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Pumpe, Anschlussdurchmesser DN 32, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 32 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.520.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Pumpe DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Pumpe, Anschlussdurchmesser DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000 St	.....	.....
1.1.530.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Pumpe DN50 Gebäude Mineralwolle Matte D 50mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Pumpe, Anschlussdurchmesser DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.540.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Pumpe DN80 Gebäude Mineralwolle Matte D 80mm Mantel Blech Stahl aluminert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Pumpe, Anschlussdurchmesser DN 80, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminiert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	3,000 St	.....	.....
1.1.550.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Absperrklappe Antrieb DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminiert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Absperrklappe mit Antrieb, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminiert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	4,000 St	.....	.....
1.1.560.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Dreiwege-Regelventil DN25 Gebäude Mineralwolle Matte D 25mm Mantel Blech Stahl aluminiert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Dreiwege-Regelventil, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminiert, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.570.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Dreiwege-Regelventil DN40 Gebäude Mineralwolle Matte D 40mm Mantel Blech Stahl aluminiert Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Dreiwege-Regelventil, DN 40, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 40 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	2,000 St	.....	.....
1.1.580.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Dreiwege-Regelventil DN50 Gebäude Mineralwolle Matte D 50mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Dreiwege-Regelventil, DN 50, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschieret mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.590.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Dreiwege-Regelventil DN125 Gebäude Mineralwolle Matte D 125mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Dreiwege-Regelventil, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 125 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschieret mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	1,000 St	.....	.....
1.1.600.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Durchgangs-Regelventil DN25 Gebäude Mineralwolle Matte D 25mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Durchgangs-Regelventil, DN 25, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 25 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschieret mit Alufolie,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	6,000 St	.....	.....
1.1.610.	DIN276_18 499 Sonstiges zur KG 490 Wärmedämmung Ummantelung Durchgangs-Regelventil DN80 Gebäude Mineralwolle Matte D 80mm Mantel Blech Stahl aluminieret Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Durchgangs-Regelventil, DN 80, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Lamellenmatte, min. Dämmschichtdicke 80 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschieret mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, aluminieret, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	8,000 St	.....	.....
1.1.620.	Anarbeitung Dämmung an Messtechnik fachgerechte Anarbeitung Dämmung an, in die Rohleitung eingebaute, Fühler, Thermometer, Druckaufnehmer usw.	45,000 St	.....	.....
Summe 1.1.	422 - Isolierung und Dämmung			.....
1.2.	429 - Sonstiges zur KG 420			
1.2.10.	Gerüst für Dämmarbeiten Gerüstpauschale für Arbeiten des Gewerkes Dämmarbeiten innerhalb von Gebäuden, die höher als 3,5 m bis maximal 8,0 m über Fußboden liegen. Die Wahl des Gerüstes obliegt dem Unternehmen, jedoch müssen die Gerüste gemäß BGR 165-174 / ZH 1/534.0-9 erstellt sein, in der Pauschale ist der Aufbau, Rückbau, das Umsetzen und die Vorhaltung des Gerüstes enthalten. Die Pauschale gilt auch für Hebebühnen aller Arten.	4,000 Wo	.....	.....
Summe 1.2.	429 - Sonstiges zur KG 420			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 9423222180 **Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung**
LV: Los 10a **Dämmung (NEU)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
Summe 1.	422 - Wärmeverteilnetz im erwei..			.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
 Zusammenstellung**

Projekt: 9423222180 Landesschule Pforta - Erneuerung Wärmeversorgung
LV: Los 10a Dämmung (NEU)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	422 - Wärmeverteilnetz im erweiterten Heizhaus	
1.1.	422 - Isolierung und Dämmung	.....
1.2.	429 - Sonstiges zur KG 420	.....
	Summe 1. 422 - Wärmeverteilnetz im erwei..	.....
LV	Los 10a	
1.	422 - Wärmeverteilnetz im erweiterten Heizhaus	.....
	Summe LV Los 10a Dämmung (NEU)	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 30