

Leistungsverzeichnis

Projektdaten:

Baumaßnahme: Schulstandort Döbeln-Ost,
Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

Dresdner Straße 30s, 04720 Döbeln

LV: Los 16 Raumluftechnik

Auftraggeberdaten:

Auftraggeber: Große Kreisstadt Döbeln
Obermarkt 1
04720 Döbeln

15.10.2024

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumluftechnik

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
Los 16	LV: Raumluftechnik	
1.	Titel: KG 431 Lüftungsanlagen	
	Ausführungshinweise	
	Es sind ausschließlich zu den angebotenen Systemen passende Form-, Verbindungs- und Halterungselemente zu verwenden. Die Verbindungen müssen mit geeigneten, vom Hersteller zugelassenen und geprüften Werkzeugen hergestellt werden.	
	Nichtleitende Kanaleinbauten (z.B. Segeltuchstutzen) sind mit Erdungsbrücken zu versehen.	
	Sämtliche Rohrleitungen und Kanäle sind gemäß den Technischen Regeln, insbesondere gemäß DIN 2403 und DIN 2404 nach Durchflusstoff und Fließrichtung dauerhaft zu kennzeichnen.	
	Die Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109 müssen eingehalten werden. Die Befestigung aller Kanäle/ Anlagen muss schallentkoppelt vom Baukörper erfolgen.	
	Systembefestigungen haben so zu erfolgen, dass alle auftretenden statischen Kräfte, Kräfte aus thermischen Dehnungen und anderen Belastungen aufgenommen werden können. Es ist ein entsprechender Nachweis beizubringen. Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungssysteme zu verwenden.	
	Die Durchführung durch Decken oder andere Brandabschnitte ist in brandschutztechnisch einwandfreier Ausführung entspr. Landesbauordnung auszuführen.	
	Brandschutzmaßnahmen (Klappen, EI90S-Verkleidung u.a.) sind entsprechend ihres Verwendungsnachweises (abP, abZ, ZiE, ETA) zu installieren und die Übereinstimmungsnachweise entsprechend §22 MBO zu führen und vorzulegen.	
	Die Montage von zusätzlichen An- und Einbauteilen (z.B. Kanalformstücke) hat mit Blindnieten oder nach VDI 6022 zugelassenen Blechtreiberschrauben zu erfolgen, um Geräuschemissionen und Verletzungsgefahr bei Reinigung/Wartung zu vermeiden.	
	Sofern keine Verweise in den Positionen bestehen, sind zur Gewährleistung der Luftleitungsreinheit nach DIN EN 12097 bzw. VDI 6022 Luftleitungen und Formstücke bei Lieferung mit Verpackungs- und Transportschutz (z.B. Stirnseitenverschluss) und bei Montage mit Lagerungsschutz zu versehen sowie vor Montage zu reinigen und nach Montage die Öffnungen zu verschließen.	
	Kalkulationshinweise	
	Nachfolgende Leistungen sind als Komplettleistungen anzubieten. Soweit nicht anders beschrieben beinhalten sämtliche Leistungen liefern, einbringen, verlegen, betriebsfertig montieren, in Betrieb setzen und einregulieren!	
	Hilfsmittel, Hilfsstoffe, Verbindungs- und Dichtungsmaterialien sowie Kleinteile, Halterungen und Befestigungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.	
	Nebenleistungen nach VOB, Teil C sind in den Einheitspreisen zu kalkulieren.	
	Einzukalkulieren ist alles erforderliche Zubehör zur schallentkoppelten Wand- oder Deckenmontage, nach Erfordernis mit Bohrung und Dübel sowie Wandplatten. Sonderkonstruktionen werden separat vergütet.	
	Die Zusatzaufwendungen zur Gewährleistung der Luftleitungsreinheit nach DIN EN 12097 bzw. VDI 6022 in Form von Transport,- Verpackungs- oder	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

****Fortsetzung*** Kalkulationshinweise*

Lagerungsschutz sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet!

Anlagenbeschreibung

Die Geräte und Anlage müssen insbesondere der Öko-Design-Richtlinie ErP 2018 (Anlagenausführung bzgl. energetischen Anforderungen) und der VDI 6022 (Anlagenausführung bzgl. hygienischen Anforderungen) entsprechen.

Die Regelung erfolgt über das Gewerk GA.

Es ist eine Technikzentrale Lüftung im Obergeschoss für die Aufstellung der Lüftungsanlagen vorgesehen.

Die Lüftungsanlage wird über eine Außenluftansaugung (Lamellenhaube) auf dem Dach des Gebäudes versorgt. Über einen Fortluftausblas auf dem Dach des Gebäudes wird die Fortluft abgeführt.

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.	<p>Untertitel: Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung</p> <p>Einbringung Das Lüftungszentralgerät muss über ein Oberlicht (Lichtes Innenmaß 1,85 m x 1,85 m) in die Technikzentrale im Obergeschoss eingebracht werden.</p> <p>Max. Geräteabmaße Die maximalen Geräteabmaße sowie maximale Segmentgröße der folgend beschriebenen RLT-Anlage ist zwingend einzuhalten.</p> <p>Ausführungsbeschreibung Die nachfolgenden Beschreibungen definieren die anzubietende Ausführung und Qualität des Lüftungszentralgeräts der aufgelisteten Einzelpositionen. Die technischen Details und Werte sind in den Einzelpositionen aufgeführt.</p> <p>Ausführung und Energielabel-Zertifizierung nach RLT-Richtlinie 01, Eurovent und VDI 6022.</p> <p>Raumlufttechnisches Gerät in frei konfigurierbarer Bauform zur Konditionierung von Raum- und Prozessluft.</p> <p>Gehäuseausführung</p> <p><i>Struktur</i> Alle Rahmenteile aus sendzimirverzinktem Stahl sind komplett innenliegend, um Wärmebrücken zu verhindern und die allgemeinen thermischen Eigenschaften des Gehäuses zu verbessern. Die Gehäuse müssen durch eine Schraubkonstruktion zerlegbar sein.</p> <p><i>Paneel</i> Doppelwandige Paneele, aus sendzimirverzinktem Stahl, mit 50 mm Isolierung aus Mineralwolle. Innen- und Außenwand sind durch Kunststoffprofile getrennt, um eine vollständige thermische Entkopplung und damit eine niedrige Wärmebrückenwirkung zu erreichen. Zusätzlich sind sämtliche Befestigungsschrauben der Paneele durch glasfaserverstärkte Kunststoffelemente thermisch entkoppelt. Außenliegende Kunststoffoberflächen sind hygienisch glatt ausgeführt. Die Außenwand der Geräteaußenverkleidung ist zusätzlich pulverbeschichtet.</p> <p><i>Revisionstür</i> Thermisch entkoppelt in Wärmebrückenklasse TB1 mit geschlossenporiger, umlaufender Mehrkammer-Hohlprofilichtung auswechselbar und formschlüssig am Türblatt befestigt. Hohlprofilichtung an den Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt, dadurch maximale Luftdichtheit durch gleichmäßigen Anpressdruck ohne Wulstbildung. Innen- und Außenwand sind durch Kunststoffprofile getrennt, um eine vollständige thermische Entkopplung und damit eine niedrige Wärmebrückenwirkung zu erreichen.</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung</i></p> <p>Zusätzlich sind sämtliche Befestigungsschrauben der Revisionstür durch einen umlaufenden Kunststoffrahmen thermisch entkoppelt. Umlaufender Türaußenrahmen sowie Türblattrahmen mit glatten Oberflächen (ohne Vertiefungen) zur optimalen Reinigbarkeit.</p> <p>Vermeidung von Stauwasserbildung im Türspalt, beispielsweise nach Regenschauern, durch integriertes Gefälle im Außenrahmen. Druckseitige Revisionstüren mit automatischer Fangvorrichtung zum Schutz vor Verletzungen beim Öffnen von druckseitigen Revisionstüren nach DIN EN 1886. Standardverschluss innenliegend. Doppelhebel ausgeführt mit innenliegendem Hebel zur Notöffnung der Revisionstür vom Innenraum des RLT-Geräts gemäß VDI 3803-1.</p> <p><i>Schauglas</i> Schauglas mit Wärmebrückenklasse TB1 und Dichtheitsklasse L1, ausgeführt mit 3 Scheiben Wärmeschutzglas, UV-beständig, Scheibenzwischenraum 100 % beschlagsfrei durch Edelgasfüllung und Trocknungsmasse. Beidseitige Einfassung des Isolier-Schauglas mit hochwertigem Kunststoffrahmen und luftdichter Klebeverbindung.</p> <p>Doppelwandige Polycarbonat-Schaugläser gelten nicht als gleichwertig.</p> <p><i>Geräteboden</i> Ohne unzugängliche Ecken oder Vertiefungen an luftbeaufschlagten Oberflächen, damit optimal zum Reinigen und Warten. Versenkte Befestigungselemente sorgen für eine glatte Verbindungsfläche zwischen Gehäuseteilen und Verbindungsstellen von Thermo-Paneelen und Revisionstüren. Somit wird eine optimale Geräteaufstellung, Reduktion von Summenfehlern und erhöhte Luftdichtheit ermöglicht. Materialausführung entsprechend den technischen Details der Einzelposition.</p> <p><i>Bodenwannen</i> Im Geräteboden integrierte Bodenwannen aus Edelstahl 1.4301 in lasergeschweißter Ausführung, allseitigem Gefälle und Ablauf an tiefster Stelle. Einbauort und Edelstahlsorte entsprechend den technischen Details der Einzelposition. Die gas- und flüssigkeitsdichten Wannen sind unter Schutzgasatmosphäre lasergeschweißt. Sie verfügen über eine hygienisch glatte Nahtoberflächen. Durch die gegenüber konventionellen Schweißverfahren geringe thermische Belastung der Schweißnaht, sowie einer minimalen Wärmeeinflusszone sind sie praktisch schweißverzugsfrei. Konventionell geschweißte Wannen gelten nicht als gleichwertig.</p> <p><i>Grundrahmen</i> Hohe Stabilität und flexible Aufstellmöglichkeiten des Gerätegehäuses durch angeschraubten Grundrahmen aus U-Profil mit einer Mindestmaterialstärke von 3 mm, umlaufend</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung</i></p>		
<p>für allen Sektionen. Korrosionsschutz durch sendzimiervverzinkten Stahl mit zusätzlicher Pulverbeschichtung (Duplex-System). Weitestgehend momentenfreie Kraffteinleitung in die Hauptflächen des Grundrahmens. Die Anzahl der Eckverbindungen ist bezüglich den statischen Erfordernissen an die Bauhöhe angepasst. Bauhöhe des Grundrahmens entsprechend den technischen Details der Einzelposition.</p>		
<p>Technische Gehäusedaten</p>		
<p><i>Gehäuseausführung</i> Wärmedurchgang: T2 Wärmebrückenfaktor: TB1 Luftdichtheit: L1 (M) Gehäusefestigkeit: D1 (M) Filter-Bypass-Leckage: F9</p>		
<p><i>Gehäuse-Schalldämmung</i> Einfügungsdämm-Maß: Dp nach DIN EN 1886 am gesamten Gehäuse ermittelt</p>		
<p>f [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 Dp [dB] >13,5 >21,7 >30,5 >32,1 >35,6 >38,6 >43,7</p>		
<p>Gehäuseanbauteile</p>		
<p><i>Gliederklappe</i> Alle 4 luftseitigen Anschlüsse sind jeweils mit Klappen auszustatten. Absperklappen mit verwindungssteifen Hohlkörperlamellen aus verzinktem Stahlblech, mit Lagern aus Polyamid. Hohe Luftdichtheit durch EPDM-Lippendichtung mit Dichtheitsklasse 2 bis 4 nach DIN EN 1751. Gliederklappenantriebswelle nach außen geführt durch Gehäusepaneel mit Messinglagerung.</p>		
<p><i>Flexibler Geräteanschluss</i> Elastischer Verbindungsstutzen/ Kompensator für Körperschallentkopplung und Dehnungsausgleich mit Potentialausgleich. Bestehend aus luftdicht beschichtetem Spezialgewebebalg, beidseitig mit 2 biegestabilen, kantengerundeten Profilrahmen durch Druckformschluss dauerhaft und dicht verbunden. Ecken gelocht, passend zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Rahmen korrosionsschutzverzinkt mit umlaufender in Sicke eingelassener, mit dem Balg verschweißter Dichtlippe. Gewebebalg bestehend aus PVC, beidseitig, beschichtetem Polyestergewebe, dauerflexibel, schrumpffest, luftdicht, druckbeständig, reiß- und verrottungsfest. Stoßstelle kunststoffverschweißt. Temperaturbeständigkeit: 80 °C</p>		
<p>Einbaukomponenten</p>		
<p><i>EC- Radialventilator</i></p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung*

Direkt getriebener einseitig saugender Radialventilator mit rückwärtsgekrümmten Radiallaufrädern aus hochfestem, glasfaserverstärktem Verbundwerkstoff mit integrierter Steuerelektronik. Strömungsoptimierte Einströmdüse aus Verbundwerkstoff mit Druckmessstutzen.
 Motorlaufrad gemäß DIN ISO 21940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen auf Wuchtgüte G 6.3 gewuchtet.
 EC-Außenläufermotoren mit Magneten ohne Verwendung von Seltene Erden, wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden.
 Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, automatische Resonanzerkennung (ab einer Aufnahmeleistung von 2kW), Breitspannungseingang 3~380-480 V, 50/60 Hz.
 Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar.
 Integrierte Steuerelektronik, geräuscharme Kommutierungslogik 100 % drehzahlsteuerbar.
 Alle Ventilatoren verfügen über eine RS485/MODBUS RTU Schnittstelle, keine geschirmten Leitungen zur Spannungsversorgung notwendig.
 Klemmkasten aus Aluminium/Kunststoff mit umweltbeständigen Kabelverschraubungen.

Einbaufertige, zur Wandmontage bestimmte Tragspinnenkonstruktion, aus Stahlrohr geschweißt und schwarz beschichtet. Druckseitig montiertes Luftleitmodul aus vier aerodynamisch geformten, sendzimir verzinkten Stahlblechsegmenten.
 Luftleistungsmessungen auf saugseitigem Kammerprüfstand entsprechend ISO 5801 und DIN 24163 gemessen.
 Geräuschangaben in reflexionsarmem Akustikprüfraum entsprechend DIN EN ISO 3745 ermittelt.

Ausführung Motor und weiteres Zubehör entsprechend den technischen Details der Einzelposition.

Reparaturschalter
 geeignet zur allpoligen, hauptstromseitigen Abschaltung des Motors unter Last. Am Ventilatorgehäuse außen angebaut und mit flexiblen, abgeschirmten Leitungen zum Antriebsmotor verdrahtet.
 Zusätzlich mindestens 1 potentialfreier Schließerhilfskontakt zur Zustandsmeldung an die DDC, GLT. Kaltleiter auf Reihendurchgangsklemmen geführt. In "Aus"-Stellung durch Sicherheitsschloss abschließbar. Schutzart mind. IP 54.

Anklemmen
 Überprüfen der elektrischen Anschlüsse auf gerätespezifische Anforderungen, wie beispielsweise Nenn- und Fremdspannung sowie Abschirmung von Leitungen und Erdungen.

Filterwand (Außen- u. Abluft)
 Filterwand geschraubt für Filterelemente 592 x 592 / 592 x 287. Filteraufnahmerahmen verzinkt und pulverbeschichtet, mit Universalspannfedern, für alle

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung</i></p> <p>Filterfabrikate geeignet.</p> <p><i>Taschenfilter</i> Filtergruppe ISO Coarse bis ISO ePM1 aus synthetischer Faser oder Glasfaser. Taschenfilter geprüft nach DIN EN ISO 16890. Filter der Filtergruppe ISO ePM1 bis ePM10 erfüllen im elektrostatisch entladenen Zustand einen Mindestfeinstaub-Abscheidegrad der jeweiligen Feinstaubfraktion von mind. 50%. Hierdurch Sicherstellung der Filtereffizienz über die gesamte Standzeit der Filter.</p> <p><i>Filterwand (Zuluft)</i> Filterwand mit Universal-Schnellspannvorrichtung in robuster Industrieausführung für Filterelemente 592 x 592 x 25 / 592 x 287 x 25 mm. Hohe Spannkraft bei geringem Kraftaufwand durch Kniehebel-Funktionsprinzip mit in Tiefenrichtung durchgehender Klemmschiene und Spannhebel hinter der Revisionstür für platzsparenden und schnellen Filterwechsel ohne Betreten des RLT-Gerätes. Höchste Luftdichtheit durch austauschbare, geschlossenporige, silikonfreie Hohlkammer-Profildichtung aus EPDM, an den Ecken auf Gehrung geschnitten und verschweißt, dimensioniert mit hohem Kompressionsgrad für beste Filter-Bypass-Leckageklasse F9 nach DIN EN 1886-1:2009. Ausführung verzinkt und pulverbeschichtet.</p> <p><i>Plisseefilter</i> Für hohe Volumenströme und lange Standzeiten in formstabiler Kompaktausführung. Plisseefilter geprüft nach DIN EN ISO 16890. Filter der Filtergruppe ISO ePM1 bis ePM10 erfüllen im elektrostatisch entladenen Zustand einen Mindestfeinstaub-Abscheidegrad der jeweiligen Feinstaubfraktion von mind. 50%. Hierdurch Sicherstellung der Filtereffizienz über die gesamte Standzeit der Filter.</p> <p><i>Differenzdruckanzeiger, Integriert</i> Analoges Differenzdruckanzeiger zur Überwachung von Filter- oder Ventilatoreinheiten. Auswahl des Messbereichs anhand des Filterendwiderstands oder statischer Druckerhöhung des Ventilators. Die Montage erfolgt im Thermopaneel mittels abgedichteter Gehäusedurchführung. Des Weiteren ermöglicht ein integrierter Markenzeiger die Einstellung und visuelle Anzeige des zulässigen Differenzdrucks auf dem Zifferblatt. Einstellung des Markenzeigers auf Endwiderstand des Filters oder statischen Mindestdruck erfolgt werkseitig. Bei Abweichung des Zeigers vom Nullpunkt (im drucklosen Zustand) kann eine Nullpunktkorrektur über die Nullpunkteinstellung (Justierschraube) erfolgen. Der mechanische Nullpunkt wird durch Drehen der Nullpunktschraube (an der Frontseite des Gerätes) gleichzeitig eingestellt.</p> <p>Messmethode: Differenzdruck mechanisch Einheit: Pa Anzeigebereiche: 0 bis 250 Pa</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.1.	<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung</i></p> <p>Gehäuseart: Einbaugehäuse für Integration im Thermopaneel</p> <p>Einschraubstutzen: 2x Kombi-Schlauchanschluss für Innendurchmesser 4 bis 6 mm</p> <p><i>Schalldämpfer</i> Die Kulissen bestehen aus einem profilierten, verzinkten Stahlblechrahmen mit Anströmprofilen und einer Füllung aus Mineralwolle. Die Kulissenoberfläche ist mit akustisch transparentem Glasseidengewebe abgedeckt. Zur Hälfte sind die Kulissen mit außenliegenden Kammerblechen versehen. Sie bewirken eine erhöhte Dämpfung im Bereich 125/250 Hz.</p> <p><i>Lufterwärmer Cu/Al</i> Rippenrohr-Lufterwärmer aus nahtlosen Kupferrohren mit fest aufgedrückten Hochleistungs-Alu-Lamellen, eingebaut in einen verzinkten Stahlblechrahmen, mit Stahlsammelkammer, Einsatz von Wasser als Heizmedium bis 120 °C und PN 16.</p> <p><i>Platten-WRG</i> Plattenwärmeübertrager für rekuperative Wärmerückgewinnung. Geräteboden als Bodenwanne ausgebildet. Dadurch ist eine servicefreundliche Reinigung möglich. Plattentauscherelement komplett ausbaubar. Tauscherblock aus gewellten Aluminiumplatten. Einsatz des Plattenwärmetauschers bis max. 100 °C und max. 2500 Pa Differenzdruck.</p> <p>Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form) ErP-Gerätedaten</p> <p>Geräteversion Innenraum-Gerät Gewicht ca. 4200 kg Energieeffizienzklasse Eurovent 2016 A+</p> <p>Gehäuse außen pulverbeschichtet ErP-Stufe ErP 2018 Anlagentyp Nichtwohnraumlüftungsanlage (NRVU) Gerätekonfiguration Zwei-Richtung-Lüftungsanlage (BVU)</p> <p><i>Zuluft</i></p> <p>Luftvolumenstrom 9.010 m³/h Druckverlust extern 350 Pa Außenluft / Zuluft 50 Pa / 300 Pa Luftgeschwindigkeit 1,6 m/s (V1) SFPv-Wert (EN 16798-3) 1.038 W/m³/s SFP-Klasse (EN 16798-3) SFP1 Gehäuse innen verzinkt Isolierung (mm) 50</p> <p><i>Abluft</i></p> <p>Luftvolumenstrom 9.010 m³/h Druckverlust extern 570 Pa Abluft / Fortluft 500 Pa / 70 Pa Luftgeschwindigkeit 1,6 m/s (V1)</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)</i>	
	SFPv-Wert (EN 16798-3)	1.373 W/m ³ /s
	SFP-Klasse (EN 16798-3)	SFP3
	Gehäuse innen	verzinkt
	Isolierung (mm)	50
	Elektrische Vent.leistung	2,9 kW
	SFP intern (Referenz)	815 W/m ³ /s
	Statischer Ventilator-Systemwirkungsgrad	ZU 70,0 % / AB 68,0 %
	Differenzdruck intern (Referenz)	ZU 244 Pa / AB 209 Pa
	Gehäuse-Schalleistungspegel	ZU 53 dB(A) / AB 59 dB(A)
	Thermischer Übertragungsgrad der WRG (EN 308)	73,5 %
	Gehäuse - Äußere Höchstleckluft rate	
	Prüfdruck -400 Pa	<= 0,44 l/s/m ²
	Prüfdruck +400 Pa	<= 0,44 l/s/m ²
	WRG-Art	Kreuzstrom-WRG
	WRG - Innere Höchstleckluft rate	
	Prüfdruck ZU/AB 250 Pa	ca. 0,2%.
	Drehzahlregelung	bauseits
	Filter-Energieeffizienzklasse	siehe nachfolgende technische Daten
	Filter-Diff.drucküberwachung	bauseits
	Technische Daten	
	ZULUFT	
	<i>Leerkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Lufteintritt von oben	
	<i>Filter</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Druckverlust A / E / D	77 / 177 / 127 Pa
	Bauart	Taschenfilter
	Klasse	ISO ePM 1 - 50%
	Eurovent Klasse	D
	Filterfläche	12,8 m ²
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)
	Inkl. Zubehör	
	1x Messleitung mit Anschluss	
	1x Differenzdruckanzeiger, 0-250 Pa	
	<i>Schalldämpfer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Druckverlust	31 Pa
	Dämpfung	24 dB bei 250Hz
	Oberfläche	Glasseide ohne Resonanzblech
	Rahmen	mit Anströmprofil, verzinkt
	<i>Umlenkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)</i>	
	<i>Platten - WRG</i>	
	Bypass seitlich integriert, inkl. Gliederklappe	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Druckverlust	167 Pa
	Ausführung	Korrosionsgeschützt
	Außenluft / Feuchte	-14,0 °C / 80 %
	Abluft / Feuchte	22,0 °C / 40 %
	Zuluft / Fortluft	15,1 °C / 0,3 °C
	Leistung (feucht)	87,2 kW
	Rückwärmzahl (feucht)	81,0%
	Rückwärmzahl (EN308)	73,5%
	H-Klasse (EN 13053)	H2
	Bodenwanne	1.4301
	<i>Lufterwärmer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Druckverlust	20 Pa
	Ausführung	Cu/Al
	Luft Eintritt / Austritt	10,5 °C / 22,0 °C
	Medium Art	Wasser
	Medium Eintritt / Austritt	60 °C / 40 °C
	Heizleistung	max. 35 kW
	Mediummenge	ca. 1,5 m³/h
	Druckverlust Medium	max. 20,00 kPa
	Inkl. Zubehör	
	1x Sammlerabdeckung auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	
	<i>Leerkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	<i>Ventilator</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Druckverlust extern	350 Pa
	Druckverlust intern	472 Pa
	Einbauverlust	7 Pa
	Druckverlust dyn.	69 Pa
	Druckverlust total	898 Pa
	Ausführung	Freirad
	Geräteanschluss	schwingungsgedämpft
	Betriebsdrehzahl	2.158 1/min
	Max. Drehzahl	2.480 1/min
	Wellenleistung	2,9 kW
	Wirkungsgrad	77 %
	SFP-Klasse EN16798-3	SFP1
	P-Klasse (EN 13053)	P1
	Schalleistung bei f(Hz)	
	1. Geräteansaug	49,0 dB(A)
	2. Geräteausblas	52,0 dB(A)
	3. Neben dem Gerät	53,0 dB(A)
	63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k	
	1.	40 40 40 40 40 41 41 40 dB(A)
	2.	42 46 41 40 40 42 46 44 dB(A)
	3.	47 45 44 42 47 43 40 40 dB(A)

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)</i>	
	<i>Motor</i>	
	Leistung	4,15 kW
	Nenn Drehzahl	2.480 1/min
	Spannung	400 V
	Stromaufnahme	6,3 A
	Frequenz	50 Hz
	Schutzart / Iso-Klasse	IP 55
	Betriebsdrehzahl bei Steuerspannung	n = 2.158 1/min - 8,7 V
	Max. Drehzahl bei Steuerspannung	n = 2.480 1/min - 10 V
	P-Klasse (EN 13053)	P1
	Aufgenommene elektrische Leistung	Pm = 2,89 kW
	Inkl. Zubehör	
	1x Reparaturschalter, 3-polig, 7,5 kW, IP65	
	1x Messleitung mit Anschluss	
	1x Verkabelung EC-Ventilator: Anschluss Motor auf Rep.-Schalter und Klemmdose (Steuerleitungen, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2A)	
	<i>Schalldämpfer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Druckverlust	29 Pa
	Dämpfung	20 dB bei 250Hz
	Oberfläche	Glasseide ohne Resonanzblech
	Rahmen	mit Anströmprofil, verzinkt
	<i>Leerkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	<i>Filter</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Druckverlust A / E / D	42 / 126 / 84 Pa
	Bauart	Plisseefilter
	Klasse	ISO ePM 1 - 80%
	Eurovent Klasse	A+
	Einbaurahmen	pulverbeschichtet
	Filterfläche	58,0 m²
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)
	Inkl. Zubehör	
	1x Messleitung mit Anschluss	
	1x Differenzdruckanzeiger, 0-250 Pa	
	Luftaustritt stirnseitig	
	ABLUF	
	Leerkammer	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h
	Lufteintritt von oben	
	<i>Filter</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)</i>	
	Druckverlust A / E / D	42 / 126 / 84 Pa
	Bauart	Taschenfilter
	Klasse	ISO ePM 10 - 50%
	Eurovent Klasse	D
	Einbaurahmen	pulverbeschichtet
	Filterfläche	12,8 m ²
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)
	Inkl. Zubehör	
	1x Messleitung mit Anschluss	
	1x Differenzdruckanzeiger, 0-250 Pa	
	<i>Schalldämpfer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Druckverlust	27 Pa
	Dämpfung	17 dB bei 250Hz
	Oberfläche	Glasseide ohne Resonanzblech
	Rahmen	mit Anströmprofil, verzinkt
	<i>Leerkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	zur Nachrüstung einer Abluftbefeuchtung	
	<i>Platten - WRG</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Druckverlust	167 Pa
	H-Klasse (EN 13053)	H2
	Bodenwanne	1.4301
	<i>Umlenkammer</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	<i>Ventilator</i>	
	Luftvolumenstrom	9.010 m ³ /h
	Druckverlust extern	570 Pa
	Druckverlust intern	408 Pa
	Einbauverlust	4 Pa
	Druckverlust dyn.	43 Pa
	Druckverlust total	1.025 Pa
	Ausführung	Freirad
	Geräteanschluss	schwingungsgedämpft
	Betriebsdrehzahl	1.903 1/min
	Max. Drehzahl	2.080 1/min
	Wellenleistung	3,6 kW
	Wirkungsgrad	71 %
	SFP-Klasse EN16798-3	SFP3
	P-Klasse (EN 13053)	P1
	Nach EU-Verordnung 327/2011/EG, gestützt auf die Richtlinie 2009/125/EG entspricht der erreichte Effizienzgrad der Ventilator-Motor-Einheit der ErP-Stufe 2015	
	Schalleistung bei f(Hz)	
	1. Geräteansaug	54,0 dB(A)
	2. Geräteausblas	64,0 dB(A)

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
Fortsetzung 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)		
3.	Neben dem Gerät	59,0 dB(A)
	63 125 250 500 1 k 2 k 4 k 8 k	
1.	40 53 41 40 40 41 41 40	dB(A)
2.	42 63 51 46 40 44 47 45	dB(A)
3.	47 58 46 45 47 41 40 40	dB(A)
<i>Motor</i>		
Leistung		4,4 kW
Nenn Drehzahl		2.080 1/min
Spannung		400 V
Stromaufnahme		6,7 A
Frequenz		50 Hz
Schutzart / Iso-Klasse		IP 55
Aufgenommene Leistung		PM = 3,56 kW
Betriebsdrehzahl bei Steuerspannung		n = 1.903 1/min - 9,15 V
Max. Drehzahl bei Steuerspannung		n = 2.080 1/min - 10 V
P-Klasse (EN 13053)		P1
Aufgenommene elektrische Leistung		Pm = 3,56 kW
Inkl. Zubehör		
1x Reparaturschalter, 3-polig, 7,5 kW, IP65		
1x Messleitung mit Anschluss		
1x Verkabelung EC-Ventilator: Anschluss Motor auf Rep.-Schalter und Klemmdose (Steuerleitungen, Stellsignal 0..10 V, Störmeldekontakt max. 24 V/ 2A)		
<i>Schalldämpfer</i>		
Luftvolumenstrom		9.010 m³/h
Druckverlust		26 Pa
Dämpfung		16 dB bei 250Hz
Oberfläche		Glasseide ohne Resonanzblech
Rahmen		mit Anströmprofil, verzinkt
<i>Leerkammer</i>		
Luftvolumenstrom		9.010 m³/h
Luftaustritt		stirnseitig
Inkl. Grundrahmen U200, pulverbeschichtet		
Inkl. Gehäuseanbauteile		
1x Typenschild		
1x Revisionstür		
6x Revisionstür mit Isolier-Schauglas		
1x Klasse 4-Gliederklappe, verzinkt		
3x Klasse 2-Gliederklappe, verzinkt		
4x Flexibler Anschluss, schallentkoppelt		
Inkl. allgemeines Zubehör		
10x Ovalleuchte 35°C, IP44, mit LED Energiesparleuchtmittel		
Alle elastischen Verbindungen mit Potentialausgleich!		
Fabrikat: '.....'		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
	Fortsetzung 1.1.1. Lüftungszentralgerät mit Kreuzstromwärmeübertrager (L-Form)		
	Typ: '.....'	1,00 St	
1.1.2.	Satz Austauschfilter Taschenfilter ePM10 50 %		
	Satz Austauschfilter (Abluft) als Taschenfilter passend zu wie vor beschriebenem Lüftungszentralgerät.		
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h	
	Dimens. Druckverlust	max. 85 Pa	
	Bauart	Taschenfilter	
	Klasse	ISO ePM 10 - 50 %	
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)	
		1,00 St	
1.1.3.	Satz Austauschfilter Taschenfilter ePM2,5 65 %		
	Satz Austauschfilter (Außenluft) als Taschenfilter passend zu wie vor beschriebenem Lüftungszentralgerät.		
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h	
	Dimens. Druckverlust	max. 130 Pa	
	Bauart	Taschenfilter	
	Klasse	ISO ePM 2,5 - 65 %	
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)	
		1,00 St	
1.1.4.	Satz Austauschfilter Plisseefilter ePM1 80 %		
	Satz Austauschfilter (Zuluft) als Taschenfilter passend zu wie vor beschriebenem Lüftungszentralgerät.		
	Luftvolumenstrom	9.010 m³/h	
	Dimens. Druckverlust	max. 90 Pa	
	Bauart	Plisseefilter	
	Klasse	ISO ePM 1 - 80 %	
	Anzahl	2 x 1/1 (592x592), 3 x 1/2 (287x592)	
		1,00 St	
1.1.5.	Zulage für Einbringung und Montage der Lüftungsanlage		
	Das wie vor beschriebene Lüftungszentralgerät wird geteilt in 13 Einzelkomponenten (Kuben) geliefert und ist am Aufstellungsort zu montieren.		
	Größter Kubus (BxHxT [mm]):	ca. 1.840 x 2.410 x 1.640	
	Größtes Gewicht (kg):	ca. 650	
	Lichte Einbringöffnung (mm):	Oberlicht Technikzentrale max. 1.850 x 1.850	
		1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.6.	STLB-Bau 2023-04 075 Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise.	5,50 m2	
1.1.7.	STLB-Bau 2023-04 075 Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa, Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.	2,00 St	
Summe Untertitel 1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung			

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.	Untertitel: Luftverteilsystem		
	Luftleitungen		
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.1.	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm H 3,5-5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl und Dichtung, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	235,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.2.	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm H 3,5-5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.1., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	180,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.3.	Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm H 3,5-5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.1., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	30,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.4.	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm H 3,5-5m Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	620,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.5.	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.4., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	160,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.2.6.	Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.4., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	95,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.7.	STL-Bau 2023-04 075 Inspektionsöffnung oval Stahl verz 200/100mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss und Rändelmutter, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3.	80,00 St	
1.2.8.	STL-Bau 2023-04 075 Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/200mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.7., jedoch Maße 300/200 mm,	8,00 St	
1.2.9.	STL-Bau 2023-04 075 Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/200mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.7., jedoch Maße 400/200 mm,	5,00 St	
1.2.10.	STL-Bau 2023-04 075 Inspektionsöffnung oval Stahl verz 400/300mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.7., jedoch Maße 400/300 mm,	3,00 St	
1.2.11.	STL-Bau 2023-04 075 Inspektionsöffnung oval Stahl verz 500/400mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.7., jedoch Maße 500/400 mm,	1,00 St	
1.2.12.	STL-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN80 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, DN 80, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt.	35,00 m	
1.2.13.	STL-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.12., jedoch DN 100,	45,00 m	
1.2.14.	STL-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.12., jedoch DN 125,	20,00 m	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.15.	STLB-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN160 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.12., jedoch DN 160,	20,00 m	
1.2.16.	STLB-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.12., jedoch DN 200,	45,00 m	
1.2.17.	STLB-Bau 2023-04 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN250 -750-1000Pa H 3,5-5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.12., jedoch DN 250,	5,00 m	
1.2.18.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN80 ATC3 H 3,5-5m Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, DN 80, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	15,00 m	
1.2.19.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN100 ATC3 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.18., jedoch DN 100,	50,00 m	
1.2.20.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN125 ATC3 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.18., jedoch DN 125,	8,00 m	
1.2.21.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN160 ATC3 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.18., jedoch DN 160,	8,00 m	
1.2.22.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN180 ATC3 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.18., jedoch DN 180,	50,00 m	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.23.	STLB-Bau 2023-04 075 Luftltg rund flexibel Alu DN200 ATC3 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.18., jedoch DN 200,	30,00 m	
1.2.24.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN80 glatt H 3,5-5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,00 St	
1.2.25.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.24., jedoch DN 100,	5,00 St	
1.2.26.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.24., jedoch DN 125,	5,00 St	
1.2.27.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.24., jedoch DN 160,	5,00 St	
1.2.28.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN180 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.24., jedoch DN 180,	56,00 St	
1.2.29.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.24., jedoch DN 200,	5,00 St	
1.2.30.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 60Grad Stahl verz DN80 glatt H 3,5-5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 60 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.31.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 60Grad Stahl verz DN100 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.30., jedoch DN 100,	5,00 St	
1.2.32.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 60Grad Stahl verz DN125 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.30., jedoch DN 125,	5,00 St	
1.2.33.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 60Grad Stahl verz DN160 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.30., jedoch DN 160,	5,00 St	
1.2.34.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 60Grad Stahl verz DN200 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.30., jedoch DN 200,	5,00 St	
1.2.35.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 45Grad Stahl verz DN80 glatt H 3,5-5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 45 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,00 St	
1.2.36.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 45Grad Stahl verz DN100 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.35., jedoch DN 100,	5,00 St	
1.2.37.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 45Grad Stahl verz DN125 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.35., jedoch DN 125,	5,00 St	
1.2.38.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 45Grad Stahl verz DN160 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.35., jedoch DN 160,	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.39.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 45Grad Stahl verz DN200 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.35., jedoch DN 200, 5,00 St		
1.2.40.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 30Grad Stahl verz DN80 glatt H 3,5-5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 30 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. 5,00 St		
1.2.41.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 30Grad Stahl verz DN100 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.40., jedoch DN 100, 5,00 St		
1.2.42.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 30Grad Stahl verz DN125 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.40., jedoch DN 125, 5,00 St		
1.2.43.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 30Grad Stahl verz DN160 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.40., jedoch DN 160, 5,00 St		
1.2.44.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 30Grad Stahl verz DN200 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.40., jedoch DN 200, 5,00 St		
1.2.45.	STLB-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 15Grad Stahl verz DN80 glatt H 3,5-5m Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Biegeradius größer gleich 1 DN, 15 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. 5,00 St		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.46.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 15Grad Stahl verz DN100 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.45., jedoch DN 100, 5,00 St		
1.2.47.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 15Grad Stahl verz DN125 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.45., jedoch DN 125, 5,00 St		
1.2.48.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 15Grad Stahl verz DN160 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.45., jedoch DN 160, 5,00 St		
1.2.49.	STL-Bau 2023-04 075 Bogen Luftleitg rund 15Grad Stahl verz DN200 glatt H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.45., jedoch DN 200, 5,00 St		
1.2.50.	STL-Bau 2023-04 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 H 3,5-5m Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge- /Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. 5,00 St		
1.2.51.	STL-Bau 2023-04 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50., jedoch größter DN 125, 5,00 St		
1.2.52.	STL-Bau 2023-04 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50., jedoch größter DN 160, 5,00 St		
1.2.53.	STL-Bau 2023-04 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.50., jedoch größter DN 200, 10,00 St		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.54.	STL-Bau 2023-04 075 Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN80 H 3,5-5m Enddeckel, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	2,00 St	
1.2.55.	STL-Bau 2023-04 075 Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN100 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.54., jedoch DN 100,	2,00 St	
1.2.56.	STL-Bau 2023-04 075 Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.54., jedoch DN 125,	2,00 St	
1.2.57.	STL-Bau 2023-04 075 Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.54., jedoch DN 160,	2,00 St	
1.2.58.	STL-Bau 2023-04 075 Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN200 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.54., jedoch DN 200,	2,00 St	
1.2.59.	STL-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN80 H bis 3,5m Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 80, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	5,00 St	
1.2.60.	STL-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN100 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.59., jedoch DN 100, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	7,00 St	
1.2.61.	STL-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.59., jedoch DN 125, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.62.	STLB-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.59., jedoch DN 160, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	5,00 St	
1.2.63.	STLB-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN180 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.59., jedoch DN 180, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	100,00 St	
1.2.64.	STLB-Bau 2023-04 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN200 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.59., jedoch DN 200, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	45,00 St	
1.2.65.	STLB-Bau 2023-04 075 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN100 symmetrisch H 3,5-5m Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	40,00 St	
1.2.66.	STLB-Bau 2023-04 075 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN125 symmetrisch H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.65., jedoch größter DN 125,	10,00 St	
1.2.67.	STLB-Bau 2023-04 075 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN160 symmetrisch H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.65., jedoch größter DN 160,	10,00 St	
1.2.68.	STLB-Bau 2023-04 075 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN200 symmetrisch H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.65., jedoch größter DN 200,	10,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.69.	STLB-Bau 2023-04 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN80 H 3,5-5m Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	5,00 St	
1.2.70.	STLB-Bau 2023-04 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN100 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.69., jedoch DN 100,	5,00 St	
1.2.71.	STLB-Bau 2023-04 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.69., jedoch DN 125,	5,00 St	
1.2.72.	STLB-Bau 2023-04 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.69., jedoch DN 160,	5,00 St	
1.2.73.	STLB-Bau 2023-04 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN200 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.69., jedoch DN 200,	5,00 St	
1.2.74.	STLB-Bau 2023-04 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN80 H 3,5-5m Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	5,00 St	
1.2.75.	STLB-Bau 2023-04 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.74., jedoch DN 100,	5,00 St	
1.2.76.	STLB-Bau 2023-04 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.74., jedoch DN 125,	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.77.	STLB-Bau 2023-04 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.74., jedoch DN 160,	5,00 St	
1.2.78.	STLB-Bau 2023-04 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.74., jedoch DN 200,	5,00 St	
1.2.79.	STLB-Bau 2023-04 075 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN80 H 3,5-5m Reinigungsdeckel, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, aus verzinktem Stahl, DN 80, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Druckbereich von -750 bis 1000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m.	10,00 St	
1.2.80.	STLB-Bau 2023-04 075 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN100 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.79., jedoch DN 100,	15,00 St	
1.2.81.	STLB-Bau 2023-04 075 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN125 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.79., jedoch DN 125,	10,00 St	
1.2.82.	STLB-Bau 2023-04 075 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN160 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.79., jedoch DN 160,	10,00 St	
1.2.83.	STLB-Bau 2023-04 075 Reinigungsdeckel Luftleitg rund Stahl verz DN200 H 3,5-5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.79., jedoch DN 200,	10,00 St	
1.2.84.	Dachsockel und Regenkragen Dachsockel isoliert Stahl verz 400 x 300 Dachsockel für Durchführung Luftleitung rechteckig, mit umlaufenden Aufnahmekragen in geschweißter Ausführung, für Flachdach, mit Lastaufnahme, gedämmt. TECHNISCHE DATEN: Material Lichtes Innenmaß Höhe Blechstärke Dämmstärke Dämmmaterial Breite Aufnahmekragen Dachneigung Gewicht	Stahl verz., 400 mm x 300 mm, 500 mm, min. 1,5 mm, 50 mm, Mineralwolle, 200 mm, 0 °, ca. 50 kg.	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** 1.2.84. Dachsockel isoliert Stahl verz 400 x 300</i></p> <p>(Windlastzone II; Gebäudehöhe am Aufstellort unter 10 m)</p> <p>Einschließlich allem notwendigen Zubehör.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.85.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 600 x 300 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 600 mm x 300 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.86.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 400 x 350 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 400 mm x 350 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
1.2.87.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 600 x 350 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 600 mm x 350 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.88.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 750 x 500 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 750 mm x 500 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.89.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 750 x 750 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 750 mm x 750 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
1.2.90.	<p>Dachsockel isoliert Stahl verz 850 x 800 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.84., jedoch TECHNISCHE DATEN: Lichtes Innenmaß 850 mm x 800 mm, Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.91.	<p>Regenkragen Stahl verz 500 x 400 Regenkragen, lose, geteilt, Stahl verzinkt, gekantet, oben mit Ankantung für bauseitige Dichtfuge und unten mit Umkantung.</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Material Stahl verz., Lichtes Innenmaß 500 mm x 400 mm, Höhe ca. 120 mm, Überdeckungsbreite ca. 60 mm.</p> <p>Einschließlich allem notwendigen Zubehör.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.92.	<p>Regenkragen Stahl verz 700 x 400 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 700 mm x 400 mm,</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.93.	<p>Regenkragen Stahl verz 500 x 450 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 500 mm x 450 mm,</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
1.2.94.	<p>Regenkragen Stahl verz 700 x 450 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 700 mm x 450 mm,</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.95.	<p>Regenkragen Stahl verz 850 x 600 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 850 mm x 600 mm,</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.2.96.	<p>Regenkragen Stahl verz 850 x 850 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 850 mm x 850 mm,</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
1.2.97.	<p>Regenkragen Stahl verz 950 x 900 Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.91., jedoch Lichtes Innenmaß 950 mm x 900 mm,</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
	Dämmung im Gebäude		
1.2.98.	<p>Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Platte, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Befestigung mit Schweißstiften gemäß DIN 4140, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 1.2.98. Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle Platte D</p> <p>W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">10,00 m2</p>		
1.2.99.	<p>Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.98., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p> <p style="text-align: right;">20,00 m2</p>		
1.2.100.	<p>Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.98., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p> <p style="text-align: right;">10,00 m2</p>		
1.2.101.	<p>Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude</p> <p>0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Befestigung mit Schweißstiften gemäß DIN 4140, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">10,00 m2</p>		
1.2.102.	<p>Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm</p> <p>Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.101., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p> <p style="text-align: right;">45,00 m2</p>		
1.2.103.	<p>Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm</p> <p>Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.101., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p> <p style="text-align: right;">70,00 m2</p>		
1.2.104.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Wärmedämmung Luftltg DN100 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</p> <p>Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 1.2.104. Wärmedämmung Luftlg DN100 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</p> <p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">5,00 m</p>		
1.2.105.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Wärmedämmung Luftlg DN125 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.104., jedoch DN 125, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,</p> <p style="text-align: right;">5,00 m</p>		
1.2.106.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Wärmedämmung Luftlg DN160 Gebäude Mineralwolle Rohrschale D 30mm</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.104., jedoch DN 160, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667,</p> <p style="text-align: right;">5,00 m</p>		
	<p>Ausführungshinweis Dämmung flexibler Elastomerschaum</p> <p>Die Platten sind vollflächig auf die gesäuberte Metallfläche mit Spezialkleber zu verkleben. Die Stöße sind auf Druck zu verkleben.</p> <p>Die Verarbeitungsanleitung des Herstellers ist zu beachten.</p>		
1.2.107.	<p>Wärmedämmung Luftlg Kanten-L 500-1000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm</p> <p>Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 C-s2, d0 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">5,00 m²</p>		
1.2.108.	<p>Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Luftlg Kanten-L 500-1000mm Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 19mm</p> <p>Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 C-s2, d0 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 19 mm, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">15,00 m²</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen
1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.109.	Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Luftlg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 19mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.108., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, 10,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.110.	<p>Dämmung Wand- und Dachdurchführung STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Wärmedämmung Lufttg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle Platte D 50mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Platte, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p style="text-align: right;">25,00 m2</p>	
1.2.111.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Wärmedämmung Lufttg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle Platte D 50mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.110., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p> <p style="text-align: right;">30,00 m2</p>	
1.2.112.	<p>Wanddurchführung Luftleitung rund DN100 gedämmt MiWo Gedämmte Wanddurchführung, für Luftleitung rund Stahl verz., bis DN100, durch Außenwand D=250 mm, umlaufender Spalt 50 mm, Dämmung mit Mineralwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Brandverhalten A2L-s1, d0 nichtbrennbar nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, unkaschiert, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p> <p>Verwendung für Außenluftansaugung und Forluftausblas über WSG in Raum SiBe im OG sowie Abluftabführung Brennofen Nebenraum 2 im EG.</p> <p style="text-align: right;">3,00 St</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Dämmung unter erschwerten Bedingungen Dämmarbeiten unter erschwerten Bedingungen in den Räumen 0.07 Teeküche, 0.05 Lager, 0.04 Rangierbereich 2, 0.03 Lager, Inst.schacht zwischen Ebene 0 u. 1 sowie Raum 1.08 BMZ. Die max. lichte Raumhöhe beträgt 5,5 m.		
1.2.113.	Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Platte, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Befestigung mit Schweißstiften gemäß DIN 4140, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	25,00 m2	
1.2.114.	Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.113., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	30,00 m2	
1.2.115.	Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude Mineralwolle Platte D 30mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.113., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,	20,00 m2	
1.2.116.	Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Maße DIN EN 1505, im Gebäude, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Befestigung mit Schweißstiften gemäß DIN 4140, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	25,00 m2	
1.2.117.	Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.116., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	30,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.118.	<p>Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude 0,040W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.116., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p>	20,00 m2	
1.2.119.	<p>Ummantelung im Gebäude STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Wärmedämmung, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Dämmschichtdicke 30 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	5,00 m2	
1.2.120.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.119., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p>	15,00 m2	
1.2.121.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.119., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p>	5,00 m2	
1.2.122.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Wärmedämmung, an Formstück für rechteckige Luftleitung, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, Dämmschichtdicke 30 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	10,00 m2	
1.2.123.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.122., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p>	45,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.124.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L 1000-1500mm Gebäude Mineralwolle D 30mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.122., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p>	60,00 m2	
1.2.125.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Wärmedämmung, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	1,00 m2	
1.2.126.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.125., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p>	5,00 m2	
1.2.127.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.125., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm,</p>	1,00 m2	
1.2.128.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L bis 500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Nachträgliche Ummantelung DIN 4140 bei vorh. Wärmedämmung, an Formstück für rechteckige Luftleitung, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>	1,00 m2	
1.2.129.	<p>STLB-Bau 2023-04 047</p> <p>Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L 500-1000mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.128., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,</p>	15,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen
1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.130.	STLB-Bau 2023-04 047 Ummantelung nachträglich Formstück Luftleitung rechteckig Kanten-L 1000-1500mm Gebäude flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.128., jedoch Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, 10,00 m2	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Dämmung und Ummantelung im Freien		
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.2.131.	Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm im Freien Mineralwolle Platte D 60mm Mantel Blech Stahl verz Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Freien, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, als Platte, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, unkaschiert, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.	10,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.2.132.	Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm im Freien Mineralwolle Platte D 60mm Mantel Blech Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.131., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	25,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.2.133.	Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm im Freien 0,035W/(mK) einlagig D 60mm Mantel Blech Stahl verz verschrauben Dichtstoff abdichten Formstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, Maße DIN EN 1505, im Freien, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, verschrauben, mit Dichtstoff abdichten.	20,00 m2	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.2.134.	Formstück Mineralwolle Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm im Freien 0,035W/(mK) einlagig D 60mm Mantel Blech Stahl verz verschrauben Dichtstoff abdichten Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.133., jedoch Kantenlänge über 500 bis 1000 mm,	35,00 m2	
	Abluft Brennofen		
1.2.135.	Luftleitung rund Stahl geschweißt beschichtet DN80 H bis 3,5m Luftleitung, rund, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL gemäß Vorgabe Architekt, im Freien, DN 80, mit Einsteckende, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	2,00 m	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.2. Luftverteilsystem**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.136.	Luftleitg rund Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.135., jedoch aus verzinktem Stahl, geschweißt, im Gebäude, 3,00 m		
1.2.137.	Bogen Luftleitg rund bis 90Grad Stahl geschweißt beschichtet DN80 H bis 3,5m Bogen, für Luftleitung, rund, Biegeradius größer gleich 1 DN, bis 90 Grad, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL gemäß Vorgabe Architekt, im Freien, DN 80, mit Einsteckende, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	1,00 St	
1.2.138.	Bogen Luftleitg rund bis 90Grad Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.137., jedoch aus verzinktem Stahl, geschweißt, im Gebäude	1,00 St	
1.2.139.	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl geschweißt beschichtet DN80 H bis 3,5m Steckverbinder für Luftleitung, rund, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL gemäß Vorgabe Architekt, im Freien, DN 80, mit Einsteckende, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	1,00 St	
1.2.140.	Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.139., jedoch aus verzinktem Stahl, geschweißt, im Gebäude	1,00 St	
1.2.141.	Muffe Luftleitg rund Stahl geschweißt beschichtet DN80 H bis 3,5m Muffe für Luftleitung, rund, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL gemäß Vorgabe Architekt, im Freien, DN 80, mit Einsteckende, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	1,00 St	
1.2.142.	Muffe Luftleitg rund Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.141., jedoch aus verzinktem Stahl, geschweißt, im Gebäude	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.2. Luftverteilsystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.143.	Rosette Luftleitg rund Stahl geschweißt beschichtet DN80 H bis 3,5m Rosette für Luftleitung, rund, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL gemäß Vorgabe Architekt, im Freien, DN 80, mit Einsteckende, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	1,00 St	
1.2.144.	Rosette Luftleitg rund Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wiederholungsbeschreibung zu 1.2.143., jedoch aus verzinktem Stahl, geschweißt, im Gebäude	1,00 St	
1.2.145.	Wandfutter doppelt Luftleitg rund Stahl verz geschweißt DN80 H bis 3,5m Wandfutter doppelt für Luftleitung, rund, aus verzinktem Stahl, geschweißt, DN 80, Wandstärke 500 mm, Temperatur der geförderten Luft ca. 200 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion.	1,00 St	
Summe Untertitel 1.2. Luftverteilsystem			

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.3.	Untertitel: Luftauslässe		
	Im Gebäude		
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.1.	Luftventil Zu-/Abluft 80mm beschStahl Luftventil, für Zu-/Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 80 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus beschichtetem Stahl.	6,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.2.	Luftventil Zu-/Abluft 100mm beschStahl Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.1., jedoch Nenngröße 100 mm,	37,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.3.	Luftventil Zu-/Abluft 125mm beschStahl Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.1., jedoch Nenngröße 125 mm,	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.4.	Luftventil Zu-/Abluft 160mm beschStahl Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.1., jedoch Nenngröße 160 mm,	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.5.	Luftventil Zu-/Abluft 200mm beschStahl Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.1., jedoch Nenngröße 200 mm,	4,00 St	
1.3.6.	Deckendrallauslass rund Zuluft 400mm - 305 m3/h Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass, als Zuluftdurchlass, zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Einbaufertige Komponente bestehend aus Gehäuse, Frontdurchlass, Luftanschlussstutzen und einer Traverse zur Befestigung des Frontdurchlasses. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse. Anschlussstutzen passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135. MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN - Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech - Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech - Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet - keine Luftleitelemente VARIANTE Bauform: Rund Anlage: Zuluft		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 1.3.6. Deckendrallausslass rund Zuluft 400mm - 305 m ³ /h	
	Anschluss: Horizontal	
	Drosselelement zum Volumenstromabgleich: Ohne Drosselelement	
	Nenngröße: 400	
	Oberfläche Sichtseiten: pulverbeschichtet, RAL 9010	
	PRODUKTDATEN	
	Strategie: Einreihige Durchlassanordnung	
	Volumenstrom qv 305 m ³ /h	
	Abstand a 4,5 m	
	Abstand x 2,3 m	
	Abstand h1 1,2 m	
	Zulufttemperaturdifferenz $\Delta t_{SUP,c}$ 0 K	
	Abstand (h 1 + x) l 3,5 m	
	Effektive Ausströmgeschwindigkeit v _{eff} 4,71 m/s	
	Geschwindigkeit bei h1 v _{h1} 0,05 m/s	
	Temperaturdifferenz bei h1 Δt_{h1} 0,00 K	
	Geschwindigkeit bei l v _l 0,11 m/s	
	Akustische Ergebnisse	
	Δp_t [Pa] 27	
	LWA [dB(A)] 31	
	63Hz [dB] 37	
	125Hz [dB] 34	
	250Hz [dB] 36	
	500Hz [dB] 30	
	1kHz [dB] 23	
	2kHz [dB] <15	
	4kHz [dB] <15	
	8kHz [dB] <15	
	LWNC [dB] 24	
	LWNR [dB] 26	
	2,00 St	
1.3.7.	Deckendrallausslass rund Zuluft 400mm - 320 m³/h	
	Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.6., jedoch	
	PRODUKTDATEN	
	Strategie: Einreihige Durchlassanordnung	
	Volumenstrom qv 320 m ³ /h	
	Abstand a 11,5 m	
	Abstand x 1,5 m	
	Abstand h1 1,2 m	
	Zulufttemperaturdifferenz $\Delta t_{SUP,c}$ 0 K	
	Abstand (h 1 + x) l 2,7 m	
	Effektive Ausströmgeschwindigkeit v _{eff} 4,94 m/s	
	Geschwindigkeit bei h1 v _{h1} 0,10 m/s	
	Temperaturdifferenz bei h1 Δt_{h1} 0,00 K	
	Geschwindigkeit bei l v _l 0,17 m/s	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.3.7. Deckendrallauslass rund Zuluft 400mm - 320 m3/h</i>	
	Akustische Ergebnisse	
	Δp_t [Pa]	29
	LWA [dB(A)]	33
	63Hz [dB]	37
	125Hz [dB]	35
	250Hz [dB]	37
	500Hz [dB]	31
	1kHz [dB]	26
	2kHz [dB]	<15
	4kHz [dB]	<15
	8kHz [dB]	<15
	LWNC [dB]	25
	LWNR [dB]	27
	2,00 St	
1.3.8.	Deckendrallauslass rund Abluft 400mm - 305 m3/h	
	Deckendralldurchlass mit rundem Frontdurchlass, als Abluftdurchlass, zum Einbau in abgehängte Decken aller Art.	
	Einbaufertige Komponente bestehend aus dem Frontdurchlass und einem Anschlusskasten, horizontal angeordneter Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung, Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe.	
	Anschlussstutzen passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180, Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.	
	MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN	
	- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech	
	- Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech	
	- Lippendichtung aus Gummi	
	- Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet	
	- keine Luftleitelemente	
	VARIANTE	
	Bauform:	Rund
	Anlage:	Abluft
	Anschluss:	Horizontal
	Drosselement zum Volumenstromabgleich:	Ohne Drosselement
	Nenngröße:	400
	Oberfläche Sichtseiten:	pulverbeschichtet, RAL 9010
	PRODUKTDATEN	
	Volumenstrom q_v	305 m ³ /h
	Akustische Ergebnisse	
	Δp_t [Pa]	19
	LWA [dB(A)]	35
	63Hz [dB]	37
	125Hz [dB]	38
	250Hz [dB]	40

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 1.3.8. Deckendrallauslass rund Abluft 400mm - 305 m3/h</i>		
	500Hz [dB]	32	
	1kHz [dB]	28	
	2kHz [dB]	18	
	4kHz [dB]	<15	
	8kHz [dB]	<15	
	LWNC [dB]	27	
	LWNR [dB]	30	
		2,00 St	
1.3.9.	Deckendrallauslass rund Abluft 400mm - 320 m3/h		
	Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.8., jedoch		
	PRODUKTDATEN		
	Volumenstrom qv	320 m³/h	
	Akustische Ergebnisse		
	Δp_t [Pa]	21	
	LWA [dB(A)]	36	
	63Hz [dB]	37	
	125Hz [dB]	39	
	250Hz [dB]	41	
	500Hz [dB]	34	
	1kHz [dB]	30	
	2kHz [dB]	20	
	4kHz [dB]	<15	
	8kHz [dB]	<15	
	LWNC [dB]	29	
	LWNR [dB]	31	
		2,00 St	
1.3.10.	Breitfächerauslass 2-reihig Zuluft 800mm - 305 m3/h		
	Breitfächerauslass für bündigen Einbau in den oberen Bereich der Raumwand (Kofferzone), zur Erzeugung eines aufgefächerten und stabilen Zuluftstrahls.		
	Frontplatte mit integrierten Düsenscheiben zur Erzeugung eines Strahlbündels mit hohem Impuls und perforierter Ausblasfläche, aus der Zuluft turbulenzarm ausströmt. Beliebige Auffächerung des gesamten Zuluftstromes möglich.		
	Luftdurchlass bestehend aus:		
	- perforierter Frontplatte mit integrierten 2-teiligen Düsenscheiben in 2-reihiger Ausführung. Die Düsenscheiben sind einzeln um 360° manuell drehbar. Befestigung der Frontplatte am Anschlusskasten mit Steckverbindung.		
	- Anschlusskasten mit zwei Anschluss-Stutzen für Anschluss an eine flexible Rohrleitung inkl. Volumenstrom-Drossel.		
	Werkstoff:		
	- Frontplatte aus verzinktem Stahlblech, sichtbare Fläche lackiert nach RAL 9010, reinweiß,		
	- 2-teilige Düsenscheiben		
	1. Blendscheibe aus Polycarbonat (PC-GF-10-V0), eingefärbt ähnlich RAL 9005, tiefschwarz		
	2. Einsatz aus Acryl-Butadien-Styrol (ABS-V0), eingefärbt ähnlich RAL 9005, tiefschwarz		
	- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech.		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 1.3.10. Breitfächerauslass 2-reihig Zuluft 800mm - 305 m3/h</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p style="text-align: right;">20,00 St</p>		
1.3.11.	<p>Breitfächerauslass 2-reihig Abluft 600mm - 330 m3/h</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.10., jedoch Breitfächerauslass als Ablufteinlass für bündigen Einbau in den oberen Bereich der Raumwand (Kofferzone), optisch identisch mit dem wie vor beschriebenen Zuluftauslass.</p> <p>- Anschlusskasten mit einem Anschluss-Stutzen für Anschluss an eine flexible Rohrleitung inkl. Volumenstrom-Drossel.</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p style="text-align: right;">8,00 St</p>		
1.3.12.	<p>Breitfächerauslass 2-reihig Abluft 1000mm - 610 m3/h</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.10., jedoch Breitfächerauslass als Ablufteinlass für bündigen Einbau in den oberen Bereich der Raumwand (Kofferzone), optisch identisch mit dem wie vor beschriebenen Zuluftauslass.</p> <p>- Anschlusskasten mit zwei Anschluss-Stutzen für Anschluss an eine flexible Rohrleitung inkl. Volumenstrom-Drossel.</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p style="text-align: right;">12,00 St</p>		
1.3.13.	<p>Rohrstutzen schräg mit Schutzgitter DN100</p> <p>Rohrstutzen schräg, Stahl verz., mit eingebautem Schutzgitter und Gummilippendichtung, für Anbau an Wickelfalzrohr, Nenndurchmesser 100 mm.</p> <p>Verwendung für Außenluftnachströmung natürl. Belüftung Raum SiBe im OG.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Im Freien STLB-Bau 2023-04 075		
1.3.14.	Wetterschutzgitter rund Gr.100 Alu Wetterschutzgitter, für Außenluft, rund, Nenndurchmesser 100 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, mit Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl, max. zulässige Druckdifferenz '5' Pa.	1,00 St	
1.3.15.	STLB-Bau 2023-04 075 Wetterschutzgitter rund Gr.100 Alu Wiederholungsbeschreibung zu 1.3.14., jedoch Wetterschutzgitter, für Fortluft,	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.3. Luftauslässe**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.3.16.	<p>Lamellenhaube AU 750x700 - 9.010 m³/h Dachhaube eckig, als Lamellenhaube aus Stahl verzinkt, für Außenluft. Bestehend aus einer stabilen Unterkonstruktion, umlaufend angebrachten, auf Gehrung geschnittenen, verdeckt befestigten Lamellen mit hinterlegtem Vogelschutzgitter. Lamellenausführung zur Verhinderung der Ansaugung von Feuchtigkeit. Dach mit Abtropfkante und einer allseitig leichten Neigung. Max. zulässige mittlere Anströmgeschwindigkeit im freien Querschnitt zwischen den Lamellen 2 m/s und max. Strömungsgeschwindigkeit im Anschlussquerschnitt 5 m/s. Fußpunkt ausgestattet mit Kanalanschlussprofil, für nachfolgend genannten Querschnitt passend.</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Anschlussquerschnitt Kanal (A x B) 750 x 700 mm, max. Außenabmessung der Lamellenhaube A +100 mm x B + 100 mm, Gesamthöhe 690 mm, Anzahl Lamellen 11 Stck, Volumenstrom 9.010 m³/h, Druckverlust 39 Pa, Anströmgeschwindigkeit Lamellen 1,92 m/s, Freier Querschnitt: min. 1,25 m², Strömungsgeräusch (Schalleistung): 23 dB(A), Gewicht ca. 50 kg.</p> <p>(Windlastzone II; Gebäudehöhe am Aufstellort unter 10 m)</p> <p>Einschließlich allem notwendigen Zubehör.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.3.17.	<p>Ausblasstutzen FO 1200x400 - 9.010 m³/h Ausblasstutzen bestehend aus einem stabilen, gefalzten Blechgehäuse mit zusätzlichen Flächenversteifungen. Vorgezogener Anschnitt von 30 ° zur Vermeidung des direkten Einfalls von Niederschlägen. Einschließlich demontierbarem Vogelschutzgitter zum Schutz gegen grobe Verunreinigungen. Max. Strömungsgeschwindigkeit im Anschlussquerschnitt 6-8 m/s.</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Material Stahl verzinkt, Breite 1.200 mm, Höhe 400 mm, Länge 1.000 mm, Winkel 30 °, Volumenstrom 9.010 m³/h, Freier Querschnitt: min. 0,4 m², Gewicht ca. 50 kg.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.3. Luftauslässe

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.3.18.	<p>Regenschutzkappe rund Stahl geschweißt beschichtet DN80 Regenschutzkappe rund, aus Stahl, geschweißt, beschichtet mit hitzebeständigem Lack, Farbe RAL 9005, mit Vogelschutzgitter, zur Abdeckung Luftleitung rund, DN 80, zum Aufstecken.</p>	
	<p>Verwendung als Abdeckung der vertikal nach oben, parallel zur Fassade geführten Abluftleitung Brennofen.</p>	
	1,00 St	
	<p>Summe Untertitel 1.3. Luftauslässe</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.	Untertitel: Regeleinrichtungen und Schalldämpfer		
	STLB-Bau 2023-04 075 TA		
1.4.1.	Volumenstromregler Volumenstrom 20 m3/h DN80 Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, Volumenstrom '20' m3/h, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, für horizontalen Einbau, max. Abweichung vom Sollvolumenstrom in % 'ca. +/- 10' max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '34 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '19 (DeltaP = 50 Pa)' DN 80, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Einsteckenden, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Kunststoff, mit mechanischem Stellungsanzeiger.	7,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075 TA		
1.4.2.	Volumenstromregler Volumenstrom 40 m3/h DN80 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '40' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '38 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '23 (DeltaP = 50 Pa)'	2,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075 TA		
1.4.3.	Volumenstromregler Volumenstrom 60 m3/h DN100 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '60' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '42 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '30 (DeltaP = 50 Pa)' DN 100,	2,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075 TA		
1.4.4.	Volumenstromregler Volumenstrom 80 m3/h DN100 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '80' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '44 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '32 (DeltaP = 50 Pa)' DN 100,	4,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075 TA		
1.4.5.	Volumenstromregler Volumenstrom 90 m3/h DN100 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '90' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '44 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '32 (DeltaP = 50 Pa)' DN 100,	2,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.6.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 90 m3/h DN125 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '90' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '37 (DeltaP = 50 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '25 (DeltaP = 50 Pa) DN 125,	2,00 St	
1.4.7.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 130 m3/h DN125 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '130' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '40 (DeltaP = 50 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '28 (DeltaP = 50 Pa) DN 125,	1,00 St	
1.4.8.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 180 m3/h DN125 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '180' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '42 (DeltaP = 50 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '30 (DeltaP = 50 Pa) DN 125,	2,00 St	
1.4.9.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 190 m3/h DN125 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '190' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '43 (DeltaP = 50 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '31 (DeltaP = 50 Pa) DN 125,	2,00 St	
1.4.10.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 150 m3/h DN160 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '150' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '39 (DeltaP = 50 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '29 (DeltaP = 50 Pa) DN 160,	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.11.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 280 m3/h DN160 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '280' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '43 (DeltaP = 50 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '33 (DeltaP = 50 Pa)' DN 160,</p>	1,00 St	
1.4.12.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 320 m3/h DN200 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '320' m3/h, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '48 (dp = 50 Pa), 55 (dp = 200 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '38 (dp = 50 Pa), 45 (dp = 200 Pa)' DN 200,</p>	4,00 St	
1.4.13.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 330 m3/h DN200 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '330' m3/h, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '52 (DeltaP = 200 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '22 (DeltaP = 200 Pa, inkl. Dämmschale)' DN 200,</p>	3,00 St	
1.4.14.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Volumenstromregler Volumenstrom 330 m3/h DN200 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.1., jedoch Volumenstrom '330' m3/h, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für konstante Volumenströme, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '52 (dp = 200 Pa)' max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '22 (dp= 200 Pa, inkl. Dämmschale)' mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, DN 200, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, SollwertEinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, Stellsignal auf-zu, mit 2 potentialfreien Rückmeldekontakten.</p>	2,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.15.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Volumenstromregler Volumenstrom 330 m3/h Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, Volumenstrom '330' m3/h, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rechteckig, für horizontalen Einbau, max. Abweichung vom Sollvolumenstrom in % 'ca. +/- 10' max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '57 (DeltaP = 200 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '44 (DeltaP = 200 Pa) Maße B/H in mm '200/100' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl, mit mechanischem Stellungsanzeiger.</p>	6,00 St	
1.4.16.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Volumenstromregler DN160 Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, min. Volumenstrom '100' m3/h, max. Volumenstrom '315' m3/h, rund, für horizontalen Einbau, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '59 (dp = 200 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '40 (dp = 200 Pa) mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, DN 160, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Einsteckenden, mit Dichtungsband, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Kunststoff, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck- Messwertgeber, SollwertEinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit 2 potentialfreien Rückmeldekontakten.</p>	2,00 St	
1.4.17.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Volumenstromregler DN160 Gehäuse Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.16., jedoch mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '33 (dp = 200 Pa, inkl. Dämmschale)'</p>	2,00 St	
1.4.18.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, Druckdifferenz 30 bis 300 Pa bei Sollvolumenstrom, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, min. Volumenstrom '300' m3/h, max. Volumenstrom '610' m3/h, rechteckig, für horizontalen Einbau, max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '60 (dp = 200 Pa) max. A-Schalleistungspegel des Reglergehäuses bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB '35 (dp = 200 Pa) mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751,</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 1.4.18. Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz</p> <p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Maße B/H in mm '200/200' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, mit Differenzdruck-Messwertgeber, SollwertEinstellung werkseitig, nachjustierbar vor Ort, mit Regler, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, mit 2 potentialfreien Rückmeldekontakten.</p> <p style="text-align: right;">26,00 St</p>		
1.4.19.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Stellklappe B 400 mm H 200 mm T 180mm Gehäuse Alu Alu Stellklappe, mit Absperrfunktion, Dichtheitsklasse 3 DIN EN 1751, eckige Ausführung, Nennluftvolumenstrom in m³/h '1.320' Breite '400' mm, Höhe '200' mm, Tiefe 180 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, Gehäuse aus Aluminium, mit Flanschverbindung, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappen/-blatt aus Aluminium, als gegenläufige Profilkappen, Kupplungszahnräder aus Kunststoff, innen.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.4.20.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Stellklappe B 600 mm H 200 mm T 180mm Gehäuse Alu Alu Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.19., jedoch Nennluftvolumenstrom in m³/h '1.980' Breite '600' mm,</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
1.4.21.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN80 Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '2/2/4/10/28/23/19/13' wirksame Schalldämpferlänge in mm '380' DN 80, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 25 mm, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.</p> <p style="text-align: right;">6,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.22.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.21., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '1/2/4/9/25/20/16/12'</p> <p>DN 100,</p>	2,00 St	
1.4.23.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN125</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.21., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '1/2/3/8/14/18/19/11'</p> <p>DN 125,</p>	3,00 St	
1.4.24.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN80</p> <p>Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '1/4/9/14/27/28/18/10'</p> <p>wirksame Schalldämpferlänge in mm '380'</p> <p>DN 80, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.</p>	2,00 St	
1.4.25.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.24., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/5/8/14/23/28/16/13'</p> <p>DN 100,</p>	8,00 St	
1.4.26.	<p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN125</p> <p>Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.24., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/4/7/12/21/24/13/11'</p> <p>DN 125,</p>	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.27.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN160 Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.24., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '2/3/6/11/19/19/9/8' DN 160,	2,00 St	
1.4.28.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200 Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.24., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '2/3/5/9/17/14/6/6' DN 200,	2,00 St	
1.4.29.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN160 Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 30 Pa, Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/5/10/20/34/33/21/16' wirksame Schalldämpferlänge in mm '880' DN 160, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, aerosolatdicht, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Dichtungsband.	4,00 St	
1.4.30.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200 Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.29., jedoch Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '3/4/8/17/31/25/15/12' DN 200,	7,00 St	
1.4.31.	STLB-Bau 2023-04 075 TA Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1.500/200/100' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa, Luftvolumenstrom in m ³ /h '330' Mind.-Dämpfung bei den Oktavmittenfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '4/4/9/19/34/34/22/15' wirksame Schalldämpferlänge in mm '1.000' Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>1.4.32.</p>	<p><i>***Fortsetzung*** 1.4.31. Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse Stahl</i></p> <p>STLB-Bau 2023-04 075 TA ATC3 DIN EN 16798-3, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.</p> <p>6,00 St</p> <hr/> <p>STLB-Bau 2023-04 075 TA</p> <p>Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 50Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Wiederholungsbeschreibung zu 1.4.31., jedoch Einbaumaße L/B/H in mm '1.500/200/200' Luftvolumenstrom in m3/h '610'</p> <p>26,00 St</p> <hr/> <p>Summe Untertitel 1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer</p> <hr/>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.5. Brandschutzklappen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.5.	Untertitel: Brandschutzklappen		
	Einbau in massive Wand STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.1.	Brandschutztellerventil EI90S Gr.100 Brandschutztellerventil DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht, Nenndurchmesser 100, Einbau in massive Wand, mit Einbaurohr, mit Schmelzlot mit einer Nennauslösetemperatur von max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	1,00 St	
1.5.2.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN100 L 400mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 400 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	3,00 St	
1.5.3.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN200 L 400mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.2., jedoch DN 200,	1,00 St	
1.5.4.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 150mm L 500mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 150 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	12,00 St	
1.5.5.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 200mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennhöhe 200 mm,	4,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.5. Brandschutzklappen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.5.6.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 400mm H 200mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 200 mm, 2,00 St	_____	_____
1.5.7.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 500mm H 200mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennbreite 500 mm, Nennhöhe 200 mm, 2,00 St	_____	_____
1.5.8.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 600mm H 200mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 200 mm, 1,00 St	_____	_____
1.5.9.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 700mm H 300mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennbreite 700 mm, Nennhöhe 300 mm, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, 1,00 St	_____	_____
1.5.10.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 1200mm H 400mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.4., jedoch Nennbreite 1200 mm, Nennhöhe 400 mm, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel, 1,00 St	_____	_____

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.5. Brandschutzklappen**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Einbau in massive Decke		
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.11.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN200 L 400mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 200, Länge 400 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	3,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.12.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 400mm H 200mm L 500mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 200 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Decke, Nasseinbau, mit Absperklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	2,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.13.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 250mm H 300mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.12., jedoch Nennbreite 250 mm, Nennhöhe 300 mm, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel,	1,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.14.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 200mm H 400mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.12., jedoch Nennbreite 200 mm, Nennhöhe 400 mm,	1,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 075		
1.5.15.	Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 550mm H 400mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.12., jedoch Nennbreite 550 mm, Nennhöhe 400 mm, mit 2 Revisionsöffnungen mit Deckel,	1,00 St	
	Einbau in Trockenbauwand		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen

1.5. Brandschutzklappen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.5.16.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN100 L 400mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 100, Länge 400 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	4,00 St	
1.5.17.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN160 L 400mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.16., jedoch DN 160,	1,00 St	
1.5.18.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN200 L 400mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.16., jedoch DN 200,	3,00 St	
1.5.19.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz DN250 L 400mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.16., jedoch DN 250,	1,00 St	
1.5.20.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 300mm H 150mm L 500mm Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 S DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 300 mm, Nennhöhe 150 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in leichte Trennwand, mit Metallständer, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit Schmelzlot und Auslösevorrichtung zur Funktionsprüfung, Nennauslösetemperatur max. 72 Grad C, mit elektrischem Endschalter.	1,00 St	
1.5.21.	STLB-Bau 2023-04 075 Brandschutzklappe EI90S Gehäuse Stahl verz B 350mm H 200mm L 500mm Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.20., jedoch Nennbreite 350 mm, Nennhöhe 200 mm,	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.5. Brandschutzklappen**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Verschließen Fugen Brandschutzklappe in Stahlbetonwand/-decke		
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.5.22.	Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 200mm B 40-60mm U bis 1000mm Mörtel MGIII Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Stahlbeton, Dicke 200 mm, Fugenbreite über 40 bis 60 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	10,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.5.23.	Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 200mm B 40-60mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.22., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm,	5,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.5.24.	Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 250mm B 40-60mm U bis 1000mm Mörtel MGIII Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, Fugenbreite über 40 bis 60 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	10,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.5.25.	Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 250mm B 40-60mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.24., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm,	5,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 047		
1.5.26.	Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 250mm B 40-60mm U 2500-5000mm Mörtel MGIII Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.24., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 2500 bis 5000 mm,	5,00 m	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.5. Brandschutzklappen**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.5.27.	STLB-Bau 2023-04 047 Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Decke D 300mm B 40-60mm U bis 1000mm Mörtel MGIII Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Stahlbeton, Dicke 300 mm, Fugenbreite über 40 bis 60 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge. <div style="text-align: right;">5,00 m</div>	
1.5.28.	STLB-Bau 2023-04 047 Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Decke D 300mm B 40-60mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.27., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm, <div style="text-align: right;">10,00 m</div>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

1. KG 431 Lüftungsanlagen**1.5. Brandschutzklappen**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.5.29.	<p>Verschließen Fugen Brandschutzklappe in Trockenbauwand STLB-Bau 2023-04 047 Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 150mm B 40-60mm U bis 1000mm Mörtel MGIII Schließen der Fuge um Brandschutzklappe, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, Fugenbreite über 40 bis 60 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge. 5,00 m</p>	
1.5.30.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Schließen Fuge BSK EI90 Gebäude Wand D 150mm B 40-60mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII Wiederholungsbeschreibung zu 1.5.29., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm, 5,00 m</p>	
	Summe Untertitel 1.5. Brandschutzklappen	
	Summe Titel 1. KG 431 Lüftungsanlagen	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>2.</p> <p>2.1.</p>	<p>Titel: KG 434 Kälteanlagen</p> <p>Untertitel: Geräte und Einbauten</p> <p>Ausführungsbeschreibung Die nachfolgenden Beschreibungen definieren die anzubietende Ausführung der Geräte der aufgelisteten Einzelpositionen. Die technischen Details und Werte sind in den Einzelpositionen aufgeführt.</p> <p>Konform mit ErP-Richtlinie, Fertigung ISO9001-zertifiziert, CE-Prüfzeichen, Eurovent zertifiziert, dokumentierter Probelauf unter Betriebsbedingungen im Werk.</p> <p>Außeneinheit Luft/Luft-Wärmepumpengerät mit stufenloser Leistungsregelung durch Invertertechnologie für Split-Klima-Innengeräte als anschlussfertige Kältemaschineneinheit für Außenaufstellung zum Kühlen mit R32.</p> <p><i>Geräteaufbau</i> Das Gehäuse ist selbsttragend und besteht aus einem verzinkten Grundrahmen und leicht zu entfernenden einbrennlackierten Paneelen. Die Teile und Bleche sind mit Edelstahlschrauben verbunden. Ein leistungsgeregelter Verdichter passt seine Drehzahl der geforderten Leistung an. Der DC-Inverter-Kompressor ist auf Schwingungsdämpfern gelagert sowie vor Überhitzung und Taktung geschützt.</p> <p>Die Außeneinheit besteht aus folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdichter, - 4-Wege-Umschaltventil, - speziell beschichteter Wärmeübertrager aus Kupferrohr mit aufgedrückten Aluminiumlamellen, - elektronisches Expansionsventil, - Sammler, - Filter, - Absperrventile. <p>Das Gerät ist werkseitig mit R32 vorgefüllt. Der Kältekreis ist druckgeprüft, auf Leckage getestet, getrocknet, evakuiert und fertig vorgefüllt mit Kältemaschinenöl.</p> <p><i>Steuerung und Regelung</i> Die Inverter-Steuerung gewährleistet eine stufenlose Leistungsanpassung im Teillastbetrieb. Durch diese Leistungsoptimierung werden Energieverbrauch und damit Betriebskosten reduziert. Ein geregelter Ventilator mit DC-Motor sorgt geräuscharm für eine Optimierung der Kondensationstemperatur. Ein Winterbetrieb ist serienmäßig bis -15°C gewährleistet.</p> <p>Die Mikroprozessor-Regelung arbeitet Anlagen optimierend und vollautomatisch. Ölrückführung und automatische Abtaustuerung sind vorhanden.</p> <p>Die Spannungsversorgung erfolgt über das Außengerät. Eine Bus-Leitung gewährleistet die Kommunikation zwischen</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.1. Geräte und Einbauten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Ausführungsbeschreibung*

Innen- und Außengerät. Die elektrische Verbindung zwischen Innen- und Außengerät ist 4-adrig.

Inneneinheit:

Das Innengerät ist ein anschluss- und betriebsbereites Klimagerät zum Kühlen für die Wandmontage.

Das Gerät muss für den Dauerbetrieb Kühlen zum Abführen von technischer Abwärme geeignet sein.

Geräteaufbau

Die Inneneinheit besteht aus folgenden Komponenten:

- Wärmeübertrager,
- Ventilator,
- Kondensatwanne mit Kondensatanschluss,
- Steuerplatine mit integrierter Mikroprozessor-Regelung,
- Luftansaugung an Geräteoberseite,
- Luftausblasung an Geräteunterseite,
- Pendellamelle/n zur vertikalen Luftverteilung,
- Luftleitlamelle/n zur horizontalen Luftverteilung,
- Luftfilter.

Ein Ventilator mit Überhitzungsschutz saugt die Raumluft über die Geräteoberseite an. Am Luftauslass an der Geräteunterseite verteilen einstellbare Luftleitlamellen und eine Pendellamelle die konditionierte Luft im Raum. Das Kondensat kann über den Kondensatablauf frei abfließen.

Steuerung und Regelung

Das Innengerät enthält sämtliche zum automatischen Betrieb notwendigen Einrichtungen sowie Kontroll- und Regelorgane. Die Mikroprozessor-Regelung mit passt die erzeugte Leistung den aktuellen Konditionen und Anforderungen im Raum an.

Die elektrische Verbindung zum Außengerät besteht aus einer 4-adrigen Leitung zur Spannungsversorgung und Bus-Kommunikation. Die Bus-Kommunikation erfolgt über einen Industriebus.

Das integrierte Selbstdiagnosesystem überwacht die Anlage und zeigt eventuelle Fehler durch einen Blinkcode am Innengerät an. Die aktivierbare Selbstreinigungsfunktion beschleunigt nach dem Kühl- oder Entfeuchtungsbetrieb die Trocknung des Wärmeübertragers. Eine Wiedereinschaltautomatik nach Spannungsausfall ist serienmäßig verfügbar.

Die Steuerung des Innengeräts erfolgt mit einer Kabelfernbedienung in Verbindung mit einer Adapterplatine. In Verbindung mit der Adapterplatine kann das Innengerät durch ein externes Impuls- oder On/Off-Signal über einen potenzialfreien Kontakt (Fern-Ein/Aus) geschaltet werden.

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen**2.1. Geräte und Einbauten**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.1.	Außengerät Mono-Split-Anlage 5,0 kW Außengerät für Monosplitanlagen mit Kältemittel R32, mit DC-Invertertechnologie und DC-Ventilatoren TECHNISCHE DATEN: Kälteleistung Nenn/Min/Max: 5,0/ 1,0/ 6,2 kW Kühlen EER: 4,03 Energieeffizienzklasse Kühlen: A++ Kühlen SEER: 8,30 Außentemperatur Kühlbetrieb: -15 °C bis +46 °C Anzahl Innengeräte: 1 Stck Spannungsversorgung: 230/1/50,N,PE V/Ph/Hz Leistungsaufnahme Kühlen: max. 1,90 kW Betriebsstrom Kühlen (Anlaufstrom): 5,4 A (5,0 A) Absicherung: 16 A Geräteanschlüsse: Flüssigkeitsleitung Ø 6/Ø 1/4" mm/Zoll Sauggasleitung Ø 12/Ø 1/2" mm/Zoll Leitungslänge Außen-/Innengerät: max. 30 m Höhendifferenz Außengerät/Innengerät: max. 20 m Kältemittel: R32 Kältemittelmenge (vorgefüllt): 1,30 kg Ventilator: 1 Stck Luftmenge Kühlen: max. 2.340 m³/h Schalleistungspegel Kühlen: 63 dB(A) Abmessungen(BxHxT): ca. 880 x 640 x 290 [mm] Gewicht: ca. 45 kg Einschließlich Zubehör: - Reparaturschalter 20A montiert, 4-polig mit Hilfskontakt. Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 1,00 St	
2.1.2.	Außengerät Multi-Split-Anlage 5,0 kW TECHNISCHE DATEN: Kälteleistung Nenn/Min/Max: 5,0/ 1,7/ 7,1 kW Kühlen EER: 4,9 Energieeffizienzklasse Kühlen: A+++ Kühlen SEER: 8,8 Außentemperatur Kühlbetrieb: -15 °C bis +46 °C Anzahl Innengeräte: 2 Stck Spannungsversorgung: 230/1/50,N,PE V/Ph/Hz Leistungsaufnahme Kühlen: max. 2,15 kW Betriebsstrom Kühlen (Anlaufstrom): 4,5 A (5,0 A) Geräteanschlüsse: Flüssigkeitsleitung 2x Ø 6/Ø 1/4" mm/Zoll Sauggasleitung 2x Ø 10/Ø 3/8" mm/Zoll Leitungslänge gesamt: max. 40 m Höhendifferenz Außengerät/Innengerät: max. 15 m Kältemittel: R32 Kältemittelmenge (vorgefüllt): 1,80 kg	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen**2.1. Geräte und Einbauten**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.1.2. Außengerät Multi-Split-Anlage 5,0 kW</p> <p>Ventilator: 1 Stck Luftmenge Kühlen: max. 2.460 m³/h Schalleistungspegel Kühlen: 62 dB(A) Abmessungen(BxHxT): ca. 920 x 640 x 290 [mm] Gewicht: ca. 49 kg</p> <p>Einschließlich Zubehör: - Reparaturschalter 20A montiert, 4-polig mit Hilfskontakt.</p> <p>Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 1,00 St</p>		
2.1.3.	<p>Inneneinheit als Wandgerät Kühlen 2,5 kW</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Kühlleistung (Nenn/Min/Max) 2,5/ 0,9/ 3,8 kW Kühlleistung sensibel (tR=22°C, tA=35°C) min. 2,2 kW</p> <p>Abmessung Gerät (HxBxT): ca. 310 x 920 x 220 mm Gewicht Innengerät ca. 13,0 kg Spannungsversorgung über Außengerät Flüssigkeitsleitung/Geräteanschluss Ø 6/Ø 1/4" mm/Zoll Sauggasleitung/Geräteanschluss Ø 10/Ø 3/8" mm/Zoll Kondensatleitung, Anschluss Ø 16 mm Schalleistungspegel Kühlen max. 55 dB(A)</p> <p>Einschl. Zubehör: - Luftfilter, waschbar.</p> <p>Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 1,00 St</p>		
2.1.4.	<p>Inneneinheit als Wandgerät Kühlen 3,5 kW</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Kühlleistung (Nenn/Min/Max) 3,5/ 0,9/ 4,5 kW Kühlleistung sensibel (tR=22°C, tA=35°C) min. 2,4 kW</p> <p>Abmessung Gerät (HxBxT): ca. 310 x 920 x 220 mm Gewicht Innengerät ca. 13,0 kg Spannungsversorgung über Außengerät Flüssigkeitsleitung/Geräteanschluss Ø 6/Ø 1/4" mm/Zoll Sauggasleitung/Geräteanschluss Ø 10/Ø 3/8" mm/Zoll Kondensatleitung, Anschluss Ø 16 mm Schalleistungspegel Kühlen 58 dB(A)</p> <p>Einschl. Zubehör: - Luftfilter, waschbar.</p> <p>Fabrikat: '.....' Typ: '.....' 1,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen**2.1. Geräte und Einbauten**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.5.	<p>Inneneinheit als Wandgerät Kühlen 5,0 kW</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Kühlleistung (Nenn/Min/Max) 5,0/ 1,0/ 6,2 kW Kühlleistung sensibel (tR=22°C, tA=35°C) min. 3,2 kW</p> <p>Abmessung Gerät (HxBxT): ca. 310 x 920 x 220 mm Gewicht Innengerät ca. 13,0 kg Spannungsversorgung über Außengerät Flüssigkeitsleitung/Geräteanschluss Ø 6/Ø 1/4" mm/Zoll Sauggasleitung/Geräteanschluss Ø 12/Ø 1/2" mm/Zoll Kondensatleitung, Anschluss Ø 16 mm Schalleistungspegel Kühlen max. 59 dB(A)</p> <p>Einschl. Zubehör: - Luftfilter, waschbar.</p> <p>Fabrikat: '.....' Typ: '.....'</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
2.1.6.	<p>Kabelfernbedienung</p> <p>Kabelfernbedienung zur Wandbefestigung, mit Touchscreen (Flüssigkeits-Kristall-Display) und integrierter Wochenzeitschaltuhr, passend zu wie vor beschriebener Inneneinheit, Spannungsversorgung über 2-adrigen, geschirmten Fernbedienungsbus, keine eigene Energieversorgung benötigt, zum Schutz gegen eine ungewollte Verstellung kann die Veränderung zahlreicher Einstellungen gesperrt werden, das Selbstdiagnosesystem prüft autark die Kommunikation zum Innengerät, nach einem Spannungsausfall bleiben die programmierten Daten erhalten, automatische Wiedereinschaltung des Innengerätes mit den letzten gespeicherten Einstellungen kann aktiviert oder deaktiviert werden,</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Abmessungen ca. 120 mm x 120 mm x 20 mm, Befestigung Wandmontage.</p> <p style="text-align: right;">3,00 St</p>		
2.1.7.	<p>Koppelbaustein zur Einbindung in GLT</p> <p>Koppelbaustein mit LED's und Anschlusskabel zur Einbindung in GLT, passend zu wie vor beschriebener Inneneinheit,</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Abmaße ca. 160 x 80 x 60 mm, Gewicht ca. 0,5 kg, Anschluss / Kontakt CNT, Anschluss / Querschnitt mm² bis 1,5, Anschlusstyp Federzugklemme, Einzelsteuerung ja, Anzahl Eingänge 3, Typ Eingang Digitaleingang, Spannung 230 VAC / pot.frei,</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.1. Geräte und Einbauten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<i>***Fortsetzung*** 2.1.7. Koppelbaustein zur Einbindung in GLT</i>		
	Fern Ein Aus (potenzialfrei)	ja,	
	Anzahl Ausgänge	5,	
	Typ Ausgänge	Wechsler NO / NC,	
	Belastbarkeit	230 VAC / 5 A,	
	Betriebsmeldung	ja,	
	Alarmmeldung	ja,	
	Spannungsversorgung	über das Innengerät,	
	Installationsart	Aufputz, Wandmontage	
		3,00 St	
2.1.8.	Adapterplatine zur Einbindung in GLT		
	Adapterplatine zur Anbindung der wie vor beschriebenen Kabelfernbedienung sowie des Koppelbausteins,		
	Der Anschluss an die Inneneinheit erfolgt mittels CNS-Kontakt, welcher gleichzeitig die Platine mit Spannung versorgt,		
	Die Adapterplatine stellt zwei 2-adrige Fernbedienungsbusanschlüsse (Klemmen-X/Y), ein Adressen-Drehschalter, ein CNROM-Anschluss und ein CNT-Anschluss für ein externes Signal zur Verfügung,		
	TECHNISCHE DATEN:		
	Abmessung (HxBxT)	ca. 135 x 120 x 35 mm,	
	Spannungsversorgung	über das Innengerät,	
	Installationsart	Aufputz, Wandmontage	
		3,00 St	
2.1.9.	Überspannungsschutz		
	Netzanschlusskasten zur Integration von wie vor beschriebenem Außengerät in einen vorhandenen Blitz- und Überspannungsschutz,		
	Kombinierter anschlussfertiger Überspannungsschutz für die Spannungsversorgung und Buskommunikation der Klima Außen- und Innengeräte,		
	zur Aufputzmontage,		
	<i>Besondere Merkmale</i>		
	- Mehrfachverwendbarer Überspannungsschutz,		
	- Optische Funktionsanzeige,		
	- Gesteckte Schutzmodule,		
	- Schutz der Spannungsversorgung,		
	- Schutz der Buskommunikation,		
	- Schlagfestes Gehäuse IK08,		
	- Gehäuse schwer entflammbar.		
	TECHNISCHE DATEN:		
	Abmessung / Länge	250 x 200 x 122 mm	
	Gewicht	2 kg	
	Farbe	grau ähnlich RAL 7035	
	ELEKTRISCHE DATEN:		
	Anschluss / AG Spannungsversorgung	1	
	Anschluss / Querschnitt	bis 25 mm ²	
	Anschlusstyp	Schraubklemme	
	Nennspannung V/Ph/Hz	230/1/50	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.1. Geräte und Einbauten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.1.9. Überspannungsschutz		
	SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11		
		Typ 2 / Class II	
	Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In)	20 kA	
	Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) (Imax)	40 kA	
	Schutzpegel [L-N] / [N-PE] (UP)	<=1,5 kV	
	Max. netzseitiger Überstromschutz	125 gG A	
	Anschluss / IG Spannungsversorgung	1	
	Anschluss / Querschnitt	bis 25 mm ²	
	Anschlusstyp	Schraubklemme	
	Nennspannung V/Ph/Hz	230/1/50	
	SPD nach EN 61643-11 / ... IEC 61643-11		
		Typ 2 / Class II	
	Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In)	20 kA	
	Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) (Imax)	40 kA	
	Schutzpegel [L-N] / [N-PE] (UP)	<=1,5 kV	
	Max. netzseitiger Überstromschutz	125 gG A	
	Anschluss / Buskommunikation	1	
	Anschluss / Querschnitt	bis 4 mm ²	
	Anschlusstyp	Schraubklemme	
	Nennspannung	24 V	
	Ableiterklasse	Typ 2 / Class II	
	Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In)	7,5 kA	
	Max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) (Imax)	25 kA	
	Betriebstemperatur	-35...+80 °C	
	Max. rel. Luftfeuchte bei 25° C	95 %	
	Schutzart	IP 65	
	Einschließlich allem notwendigen Befestigungsmaterial.		
		2,00 St	
2.1.10.	Kondensatpumpe		
	Minipumpe zum Einsatz in wie vor beschriebener Inneneinheit, transportiert Kondensat vom Gerät zum Ablauf, für Einbau in Kanal, Spannungsversorgung über Inneneinheit,		
	TECHNISCHE DATEN:		
	Förderleistung max.:	12 l/h (bei 0 m Förderhöhe)	
	Förderhöhe max.:	10 m	
	Saughöhe max.:	2 m	
	Geräuschpegel:	ca. 20 dB(A)	
	Versorgung:	230V AC, 50/60 Hz, 16W, 0,1 A,	
	Schutzklasse:	IP 21	
	Abmessungen (HxBxT):	ca. 55 mm x 120 mm x 40mm	
	Gewicht:	ca. 0,3 kg	
	Anwendung:	bis 16 kW	
	geeignet für:	Wandgeräte	
		3,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.1. Geräte und Einbauten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.11.	<p>Untergestell für Außengerät Untergestell für die Aufstellung von wie vor beschriebenem Außengerät. System bestehend aus feuerverzinkten C-Schienen und 4 Lastverteilfüßen für eine schallentkoppelte Aufstellung. Stützen sind höhenverstellbar.</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Material Stahl, feuerverzinkt, Abmessung ca. (BxT[mm]) 1.050 x 1.250, Gewicht ca. 20 kg, Einsatzbereich Außen.</p> <p>Einschließlich Wannenabhängung für Integration der Ölauffangwanne.</p> <p>Statischer Nachweis ist auf Verlangen nachzuweisen. 2,00 St</p>		
2.1.12.	<p>Ölauffangwanne Ölauffangwanne für die Montage unter wie vor beschriebenes Außengerät, zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62 ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz), § 3 der VAWS (Anlagenverordnung), § 3 USchadG (Umweltschadensgesetz) sowie Art. 4, Art. 11 § 3 der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) und ihrer EU Tochterrichtlinie Grundwasserschutz</p> <p>TECHNISCHE DATEN: Material: Edelstahl 1.4301 Abmessungen ca. (BxHxT) ca. 400 x 35 x 950 [mm] Gewicht: ca. 8 kg,</p> <p>Einschl. C-Füße aus Edelstahl für die Montage des Außengerätes,</p> <p>Einschl. allem notwendigen Zubehör. 2,00 St</p>		
2.1.13.	<p>Flachdachdurchführung eckig 2-teilig 250x125mm Flachdachdurchführung eckig (0-5° Dachneigung) zur Kabel-/Rohrdurchführung, aus Aluminium, regensicher, 2-teilig, bestehend aus:</p> <p>1. Flachdachdurchführung mit Standrohr und Montageflansch zur Aufnahme der zweiten oberen Dichtungsbahn, 2. Schiebeflansch zum Einschub in Standrohr von unten zur Aufnahme der ersten unteren Abdichtungsebene,</p> <p>TECHNISCHE DATEN: 1. Flachdachdurchführung Abmaße Flansch 550 mm x 550 mm, Öffnungsquerschnitt 250 mm x 125 mm, Höhe 600 mm. 2. Schiebeflansch Abmaße Flansch 550 mm x 550 mm,</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.1. Geräte und Einbauten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** 2.1.13. Flachdachdurchführung eckig 2-teilig 250x125mm</i></p> <p>Öffnungsquerschnitt 250 mm x 125 mm, Höhe 350 mm.</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>	
	Summe Untertitel 2.1. Geräte und Einbauten	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.2. Rohrleitungen und Dämmung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.2.	Untertitel: Rohrleitungen und Dämmung		
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.1.	Kältemitteltg Kupferrohr AD 6mm diffusionsdichte Wärmedämmung Kältemittelleitung DIN EN 14276-2 als Flüssigkeitsleitung, aus Kupferrohr DIN EN 12735-1 und DIN EN 12735-2, nahtlos, Außendurchmesser 6 mm, Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, mit diffusionsdichter Wärmedämmung, aus Dämmstoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verbindung durch Hartlöten/Schweißen mit Schutzgas.	10,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.2.	Kältemitteltg Kupferrohr AD 10mm diffusionsdichte Wärmedämmung Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.1., jedoch als Sauggasleitung, Außendurchmesser 10 mm,	5,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.3.	Kältemitteltg Kupferrohr AD 12mm diffusionsdichte Wärmedämmung Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.1., jedoch als Sauggasleitung, Außendurchmesser 12 mm,	5,00 m	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.4.	Bogen 90Grad Kupfer AD 6mm Bogen als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, 90 Grad, aus Kupfer, für Kältemittelleitung, AD 6 mm.	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.5.	Bogen 90Grad Kupfer AD 10mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.4., jedoch AD 10 mm.	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.6.	Bogen 90Grad Kupfer AD 12mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.4., jedoch AD 12 mm.	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.7.	Muffe Kupfer AD 6mm Muffe als Kapillarlötfitting DIN EN 1254-1, aus Kupfer, für Kältemittelleitung, AD 6 mm.	5,00 St	
	STLB-Bau 2023-04 078		
2.2.8.	Muffe Kupfer AD 10mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.7., jedoch AD 10 mm.	5,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen**2.2. Rohrleitungen und Dämmung**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.2.9.	Muffe Kupfer AD 12mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.7., jedoch AD 12 mm.	5,00 St	
2.2.10.	Dämmung Formstücke D bis AD 12mm Ummantelung Formstücke Kältemittelleitungen mit diffusionsdichter Wärmedämmung, aus Dämmstoffen Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar) bis AD 12 mm.	15,00 St	
2.2.11.	Kugelabsperrventile mit Schraderventil AD 6mm Kugelabsperrventil mit Lötanschluss, AD 6 mm, Merkmale: - BVS Version mit Schraderventil, - Hermetische Ausführung, - Gewindeanschlüsse für einfache Befestigung, - Max. Betriebsdruck 45 bar, - Für Hochdruck-Kältemittel R 32 geeignet, - PTFE Ventilsitz-Dichtungen, - In beiden Durchflussrichtungen einsetzbar (Biflow), - Spindelabdeckkappe verliersicher mit Kunststoffband gesichert, - UL geprüft, - mit CE-Kennzeichnung (gem. PED), - Angewandte Normen EN 12284, EN 378, EN12420, PED 97/23/EC, RoHS 2002/95/EC. TECHNISCHE DATEN: Nennweite: AD 6 mm, Max. Betriebsdruck : 45 bar Medientemperatur: -40 ... 120°C (150°C kurzfristig) Medienverträglichkeit: HFCKW, HFKW, CO2 Mineral-, Synthetik- und Polyolester (POE) Schmiermittel	3,00 St	
2.2.12.	Kugelabsperrventile AD 6mm Kugelabsperrventil mit Lötanschluss, AD 6 mm, Merkmale: - Hermetische Ausführung, - Gewindeanschlüsse für einfache Befestigung, - Max. Betriebsdruck 45 bar, - Für Hochdruck-Kältemittel R 32 geeignet, - PTFE Ventilsitz-Dichtungen, - In beiden Durchflussrichtungen einsetzbar (Biflow), - Spindelabdeckkappe verliersicher mit Kunststoffband gesichert, - UL geprüft, - mit CE-Kennzeichnung (gem. PED), - Angewandte Normen EN 12284, EN 378, EN12420, PED 97/23/EC, RoHS 2002/95/EC. TECHNISCHE DATEN:		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.2. Rohrleitungen und Dämmung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** 2.2.12. Kugelabsperventile AD 6mm</i></p> <p>Nennweite: AD 6 mm, Max. Betriebsdruck PS: 45 bar Medientemperatur TS: -40 ... 120°C (150°C kurzfristig) Medienverträglichkeit: HFCKW, HFKW, CO2 Mineral-, Synthetik- und Polyolester (POE) Schmiermittel 3,00 St</p>		
2.2.13.	<p>Kugelabsperventile AD 10mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.12., jedoch Nennweite: AD 10 mm, 4,00 St</p>		
2.2.14.	<p>Kugelabsperventile AD 12mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.2.12., jedoch Nennweite: AD 12 mm, 2,00 St</p>		
2.2.15.	<p>Leitungsführungskanal PVC Leitungsführungskanal, aus PVC, für Verlegung Kältemittelleitungen bei Rohrführung in sichtbaren Bereichen im Gebäude, Abmaße (BxH): 80 mm x 60 mm, Liefern, montieren, ablängen, Einschließlich Formstücke, Befestigungsmaterial und - arbeiten. 8,00 m</p>		
2.2.16.	<p>Anschluss herstellen an Außengerät Fachgerechten Anschluss herstellen an Außeneinheit der Klimaanlage (Flüssigkeits- und Sauggasleitung), einschl. Form- und Verbindungsstücke. 2,00 St</p>		
2.2.17.	<p>Anschluss herstellen an Wand- Innengerät Fachgerechten Anschluss herstellen an Wand-Innengeräte der Klimaanlage (Flüssigkeits- und Sauggasleitung), einschl. Form- und Verbindungsstücke. 3,00 St</p>		
Summe Untertitel 2.2. Rohrleitungen und Dämmung			

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.3. Kabel und Verlegesystem

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>2.3.</p>	<p>Untertitel: Kabel und Verlegesystem Vorbemerkungen zu Installationsleistungen: Die Verkabelung erfolgt entsprechend der einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften. Behördliche Vorschriften und Auflagen sind zu beachten. Es ist eine fachgerechte, optisch ansprechende Verlegungsweise gefordert. Die Ausführung muß sich nach den baulichen Gegebenheiten richten.</p> <p>Für die Installation erforderliches Hilfs- und Befestigungsmaterial ist in die Einheitspreise einzukalkulieren!</p> <p>Niederspannungskabel und Kleinspannungskabel sind getrennt zu verlegen.</p> <p>Auf Kabelbühnen und in Kabelkanälen verlegte Kabel müssen gebündelt werden.</p> <p>Es sind folgende Verlegearten zugrunde zu legen: 8 % in Kabelrinnen / Trassen oder im Doppelboden 80% in Schutzrohren 1% einschließlich Sammelhalterungen in Zwischendecken 10% auf Putz incl. Schellen etc. 1% Unterputz incl. Schlitzarbeiten</p> <p>Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet: - funktionsfertiges Verschlauchen der Druckdosen - eindeutiges Bezeichnen der Kabelenden gem. beigestellter Kabelliste - Messung Schleifenwiderstand - Messung Isolationswiderstand - Messprotokolle für durchgeführte Messungen in 3-facher Ausführung - Gerätedokumentation einschließlich Prüfberichte, Messblätter, Ersatzteillisten, Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung</p> <p>Verkabelung zwischen Inneneinheit-Interface und Kabelfernbedienung sowie Koppelbaustein GLT</p>	
<p>2.3.1.</p>	<p>Datenleitung halogenfrei 2x0,75 mm² Datenleitung halogenfrei, geschirmt, 2x0,75 mm², mit Farbcode DIN 47100 in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.</p> <p style="text-align: right;">10,00 m</p>	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.3. Kabel und Verlegesystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Verkabelung zur Spannungsversorgung und Signalweitergabe zwischen Außen- und Innengerät		
2.3.2.	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 4x1,5RE Installationsleitung, halogenfrei, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 4 x 1,5 RE, Cu-Zahl 58.		
	10,00 m		
2.3.3.	Abzweigdose ca. 90 x 90 mm Abzweigdose ca. 90 x 90 mm, Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial und Montage.		
	3,00 St		
	Kabelhalterung und Anschluss		
2.3.4.	Anklemmen von Leitungen einseitig 2x0,75mm² Anklemmen von Leitungen einseitig 2x0,75 mm ² , bestehend aus: zugentlastete Einführen, Ausformen, Absetzen, Anklemmen und Bezeichnen der verlegten Kabel und Verbindungsleitungen, Kabelschirme sind einseitig im Schaltschrank an Erdpotential zu legen Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen zu versehen.		
	6,00 St		
2.3.5.	Anklemmen von Leitungen einseitig 4x1,5mm² Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.4., jedoch 4x1,5 mm ² .		
	18,00 St		
2.3.6.	Elektroinstallationsrohr PVC hart 16mm Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC hart, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz. Liefern, montieren, ablängen. Inkl. Befestigungsmaterial und Befestigungsarbeiten.		
	6,00 m		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.3. Kabel und Verlegesystem

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.3.7.	<p>Elektroinstallationsrohr PVC hart 20mm Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC hart, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.</p> <p>Liefern, montieren, ablängen.</p> <p>Inkl. Befestigungsmaterial und Befestigungsarbeiten.</p> <p style="text-align: right;">6,00 m</p>		
2.3.8.	<p>Elektroinstallationsrohr PVC hart 32mm Elektroinstallationsrohr DIN EN 50086, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC hart, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, verlegen geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.</p> <p>Liefern, montieren, ablängen.</p> <p>Inkl. Befestigungsmaterial und Befestigungsarbeiten.</p> <p style="text-align: right;">6,00 m</p>		
2.3.9.	<p>STLB-Bau 2023-04 042 Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H bis 20mm B 90-100mm Schildträger Spannband Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung einzeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe bis 20 mm, Breite über 90 bis 100 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung.</p> <p style="text-align: right;">15,00 St</p>		
2.3.10.	<p>Brandschutz Brandschutzgerechte Rohrdurchführungen durch Decken und Wände von Metallrohrleitungen mit Schwitzwasserschutz</p> <p>STLB-Bau 2023-04 047 Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 6mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Kupfer, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN EN 13501-2, Rohrleitung mit vorh. Kälte­dämmung, Rohraußendurchmesser 6 mm, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verlegung im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes über</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen**2.3. Kabel und Verlegesystem**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** 2.3.10. Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 6mm Gebäude Wand D 150mm</i></p> <p>STLB-Bau 2023-04 047 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.3.11.	<p>STLB-Bau 2023-04 047 Brandschutzabschottung Rohr Kupfer R90 AD 10mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm Wiederholungsbeschreibung zu 2.3.10., jedoch Rohraußendurchmesser 10 mm,</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
	Summe Untertitel 2.3. Kabel und Verlegesystem	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

2. KG 434 Kälteanlagen

2.4. Sonstige Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.4.	Untertitel: Sonstige Leistungen	
2.4.1.	Inbetriebnahme Split-Kälte-System	
	Inbetriebnahme des Split-Kälte-Systems durch autorisierten Kälte-Klima-Fachbetrieb.	
	Die Inbetriebnahme beinhaltet:	
	- Dichtigkeitsprüfung der kältetechnischen Installation und der Kondensatleitung,	
	- Evakuierung des Systems und Vakuumtrocknung gemäß dem geltenden Stand der Technik,	
	- Einbringung der zusätzlichen Kältemittel-Füllmenge,	
	- Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen Verdrahtung,	
	- Durchführen der Systemeinstellungen,	
	- Parametrierung und Visualisierung der Anlage über das Klimaanlagenmanagementsystem,	
	- Funktionsüberprüfung der Anlage/ Probebetrieb,	
	- Funktionsüberprüfung der ULK/ Einstellarbeiten und Probebetrieb für jeden Raum inkl. Dokumentation,	
	- Überprüfung des korrekten Tauwasserablaufs,	
	- Bereitstellung der Signale zum Auflegen auf GA (pot.-fr. Kontakte Fern-EIN-AUS, Betriebsmeldung, Störmeldung),	
	- Mitwirken an 1:1 Test.	
	Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen, Übergabe der Anlage an den Betreiber.	
	1,00 psch	
	Summe Untertitel 2.4. Sonstige Leistungen	
	Summe Titel 2. KG 434 Kälteanlagen	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
3.	Titel: KG 439 Sonstiges		
3.1.	Untertitel: Brandschutz		
	Kalkulationshinweis Einzukalkulieren sind alle Ausschnitte und Anpassungen für bspw. Gitter, Reinigungs- und Regulierklappen, alle konstruktiven Details nach Konstruktionsvorgaben des Herstellers, sowie dem dazugehörigen amtlichen Prüfzeugnis.		
3.1.1.	Brandschutzbekleidung EI90 Luftleitung, Kalziumsilikat-Platte Brandschutzbekleidung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bzw. DIN 4102-4, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, an Luftleitung, rechteckig, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, Luftleitung aus verz. Stahl, im Gebäude, Einschließlich Wand- und Deckenanschluss entsprechend Prüfzeugnis, Einschließlich aller benötigter Materialien/Hilfsmittel, Plattenstärke: 35 mm.	15,00 m2	
3.1.2.	Brandschutzbekleidung EI90 Formstück, Kalziumsilikat-Platte Wiederholungsbeschreibung zu 3.1.1., jedoch an Formstück Luftleitung, rechteckig.	10,00 m2	
	Deckenbefestigung Lüftungsleitungen Deckenbefestigung von Lüftungsleitungen an Decken in Flucht- und Rettungswegen spwoe notwendigen Fluren.		
3.1.3.	Stahldübel M10 Dübel Stahl verzinkt, für Rohrbefestigung für Wand oder Deckenmontage, ETA Zulassung mit CE Zeichen, FM Zulassung, zur Verankerung mittelschwerer Lasten im gerissenen und ungerissenen Beton, dickwandiger Dübelkörper, geteilt in vier Spreizsegmente zur gleichmäßigen Presskraftverteilung im Bohrloch, massiver Innenkonus für wegkontrollierte Spreizung, Einsatz und Montage gemäß geeigneter bauaufsichtlicher Zulassung, Größe M10	50,00 St	
	Summe Untertitel 3.1. Brandschutz		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges**3.2. Bauleistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.	Untertitel: Bauleistungen		
	Kernbohrungen		
3.2.1.	Kernbohrung 150/200 Kernbohrung für Wand- und Deckendurchführung herstellen in Wänden/ Decken aus Stahlbeton, Durchmesser: bis 150 mm Wanddicke: bis 200 mm einschl. aller Nebenarbeiten und Hilfsmaterialien.	1,00 St	
3.2.2.	Kernbohrung 150/200 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.1., jedoch Durchmesser: bis 150 mm,	1,00 St	
3.2.3.	Kernbohrung 200/200 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.1., jedoch Durchmesser: bis 200 mm,	1,00 St	
3.2.4.	Kernbohrung 250/200 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.1., jedoch Durchmesser: bis 250 mm,	1,00 St	
3.2.5.	Kernbohrung 300/200 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.1., jedoch Durchmesser: bis 300 mm,	1,00 St	
3.2.6.	Kernbohrung 100/250 Kernbohrung für Wand- und Deckendurchführung herstellen in Wänden/ Decken aus Stahlbeton, Durchmesser: bis 100 mm Wanddicke: bis 250 mm einschl. aller Nebenarbeiten und Hilfsmaterialien.	1,00 St	
3.2.7.	Kernbohrung 150/250 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.6., jedoch Durchmesser: bis 150 mm,	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumluftechnik

3. KG 439 Sonstiges

3.2. Bauleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.8.	Kernbohrung 200/250 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.6., jedoch Durchmesser: bis 200 mm,	1,00 St	
3.2.9.	Kernbohrung 250/250 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.6., jedoch Durchmesser: bis 250 mm,	1,00 St	
3.2.10.	Kernbohrung 300/250 Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.6., jedoch Durchmesser: bis 300 mm,	1,00 St	
3.2.11.	Durchbruch D bis 100mm durch Trockenbauwand Durchbruch D bis 100mm durch Trockenbauwand herstellen	5,00 St	
3.2.12.	Durchbruch D bis 200mm durch Trockenbauwand Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.11., jedoch D bis 200mm,	5,00 St	
3.2.13.	Durchbruch D bis 300mm durch Trockenbauwand Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.11., jedoch D bis 300mm,	5,00 St	
	Verschließen Wanddurchführungen ohne Brandschutzanforderungen		
3.2.14.	Wanddurchführung Mauerwerk/Stahlbeton verschließen Wand D bis 250mm U bis 1000mm Zulage für schallschutzgerechtes Verschließen der verbleibenden Öffnung um Luftleitung, Wand aus Mauerwerk oder Stahlbeton, Dicke bis 250 mm, Fugenbreite bis 50 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Stopfwohle oder Mörtel Gruppe II entspr. DIN 1053, ohne Brandschutzanforderungen, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.	40,00 m	
3.2.15.	Wanddurchführung Mauerwerk/Stahlbeton verschließen Wand D bis 250mm U 1000-2500mm Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.14., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm,	15,00 m	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges**3.2. Bauleistungen**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.16.	Wanddurchführung Mauerwerk/Stahlbeton verschließen Wand D bis 250mm U bis 1000mm Zulage für schallschutzgerechtes Verschließen der verbleibenden Öffnung um Luftleitung, Wand aus Mauerwerk oder Stahlbeton, Dicke bis 250 mm, Fugenbreite bis 200 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel Gruppe II entspr. DIN 1053, ohne Brandschutzanforderungen, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	5,00 m	
3.2.17.	Wanddurchführung Mauerwerk/Stahlbeton verschließen Wand D bis 250mm U 1000-2500mm Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.16., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm,	5,00 m	
3.2.18.	Wanddurchführung Trockenbau verschließen Wand D bis 250mm U bis 1000mm Zulage für schallschutzgerechtes Verschließen der verbleibenden Öffnung um Luftleitung, Trockenbauwand, Dicke bis 250 mm, Fugenbreite bis 50 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Stopfwole, Silikon oder Gipsspachtel, ohne Brandschutzanforderungen, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	55,00 m	
3.2.19.	Wanddurchführung Trockenbau verschließen Wand D bis 250mm U 1000-2500mm Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.18., jedoch äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm,	10,00 m	
3.2.20.	STLB-Bau 2023-04 041 Einmessen Kennzeichnen Durchbrüche Einmessen und Kennzeichnen von Durchbrüchen.	10,00 St	
Summe Untertitel 3.2. Bauleistungen			

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges

3.3. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.	Untertitel: Sonstiges		
	STLB-Bau 2023-04 042		
3.3.1.	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz		
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.		
		700,00 kg	
3.3.2.	Unterkonstruktion Luftleitung Profilstahl feuerverzinkt		
	Unterkonstruktion aus feuerverzinktem Profilstahl zur durchdringungsfreien Aufständigung von Luftleitungen mit und ohne Wärmedämmung mit Stahlblechmantel auf einem Flachdach. Einsetzbar für Flachdach mit bis zu 7° Gefälle.		
	Anordnung der Kanäle: Einzel,		
	Kanalbreite x Höhe: $\leq 1.200 \times \leq 400$ mm		
	Wärmedämmstärke: 0 mm/ 60 mm		
	Montagesystem im Wesentlichen bestehend aus:		
	2 Stück Montagefuß vertikal mit rutschfester Antivibrationsmatte, UV-beständig nach ISO 16474-3:2014-02, Trittschallminderung nach DIN EN ISO 717-2 bis zu 30 dB gem. Prüfbericht 1762-001-19,		
	2 Stück Gelenkaufsatz		
	6 lfdm Montageschiene 41 H Inkl. Ballastierungsebene		
	1,5 lfdm Montageschiene 82 H		
	2 Stück Schienenverbinder 90°		
	Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Muttern, Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Schienendämmprofil, Kunststoff-Endkappen usw.		
	Die Konstruktion beinhaltet die Möglichkeit zur Aufnahme der erforderlichen Ballastierung gegen Verschieben und Kippen durch seitliche Windeinflüsse.		
	Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen und auf Verlangen vorzulegen.		
	Eventuell anfallende Verschnittlängen bei Montageschienen und Montageprofilen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.		
	Komplett liefern und montieren	60,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges**3.3. Sonstiges**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.3.	Ballastierung für Unterkonstruktion Luftleitungen Ballastierung für Unterkonstruktion Luftleitungen, zur Verhinderung von Gleiten oder Kippen, Verwendung von Gehwegplatten aus Beton 50 cm x 50 cm x 5 cm.	70,00 St	
3.3.4.	Montagegerüst Fahrbare sowie leicht umsetzbare Montagegerüste für zu bearbeitenden Flächen höher als 3,50 m über der Standfläche des erforderlichen Gerüsts (VOB Teil C, A.4.2) in erforderlicher Art und Anzahl vorhalten. Arbeitshöhe über 3,50 bis 3,80 m, einschl. Auf- und Abbau sowie bedarfsabhängiges Umsetzen.	2,00 StWo	
3.3.5.	Potentialausgleich Potentialausgleich herstellen, an aller metallischen Rohrleitungen im Leistungsumfang, an bauseits zu erbringende Potentialausgleichsschiene.	1,00 Psch	
3.3.6.	STL-Bau 2023-04 033 Reinigen Einr. Reinigen von Einrichtungen der Technikzentrale.	1,00 St	
3.3.7.	Erweiterte Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 Gemäß Index 2 der Tabelle 2 nach DIN EN 12599 sind auch die folgend genannten weitergehenden Arbeiten durchzuführen: - Messungen der Schalldruckpegel nach Anhang D.5, - Messung der Zu-/Abluftvolumenströme nach Anhang D.1, durchführen der Leistungsnachweise nach EN 13053 bzw. EN 1886. Die notwendigen Mess- und Prüfgeräte sind zur Verfügung zu stellen, alle Messwerte sind in Messprotokollen zu dokumentieren.	1,00 St	
3.3.8.	Dichtheitsprüfung Dichtheitsprüfung der Luftleitungen und Rohrleitungen gemäß DIN EN 12599 (Dichtheitsklasse ATC3, nach EN 1507 / EN 12237) nach der Grobmontage in Teilstrecken nach Montagefortschritt, Messung der ausgewählten Teilabschnitte, mit Endböden und Stutzen Ø 100 mm verschließen, für die Luftzufuhr des Messgerätes, für die Entnahme des statischen Druckes ist eine Bohrung mit Schlauch in den Kanalabschnitt einzuführen, das Schlauchende muss eine Distanz von 2 m Länge bis zum Stutzen besitzen, um Fehlmessungen zu vermeiden, die Berechnung der Luftleitungsoberfläche ist nach DIN EN 14239 vorzunehmen, die Fläche der Endböden ist mit einzubeziehen, Messung bis max. 1.000 Pa Überdruck,		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges

3.3. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.3.8. Dichtheitsprüfung</p> <p>4 ausgewählte Teilabschnitte sind einzukalkulieren,</p> <p>Einschl. Druckmessgeräte, Druckschläuche, Absperrvorrichtungen, Dichtungen, Prüfergebnisprotokoll, sonstigen Hilfsmitteln und Zubehör.</p> <p style="text-align: right;">4,00 St</p>		
3.3.9.	<p>Hygiene-Erstinspektion nach VDI 6022 Hygiene-Erstinspektion nach VDI 6022 durch zugelassenes Fachpersonal (Fachingenieur RLQ) mit Prüfbescheinigung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle der Einhaltung der Anforderungen, - Festlegung und Dokumentation der Mindestprüferte, - Beurteilung der Hygiene der RLT-Anlagen (inkl. Beprobung und Laborauswertung) <p>entsprechend Prüfliste VDI 6022-1 Tab. 7.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>		
3.3.10.	<p>Mitwirkung bei d. Abnahme Lüftungsanlagen nach BauPrüfV Mitwirkung bei der Abnahme der Lüftungsanlagen nach Bautechnischer Prüfungsverordnung BauPrüfV durch einen vom Bauherren bestellten Prüfsachverständigen.</p> <p>Die Teilnahme eines Vertreters der ausführenden Firma ist für folgende Termine einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> -baubegleitende Prüfung Brandschutzklappen (bis zu 2 Termine) -Abnahmeprüfung Brandschutzklappen (1 Termin) -Wirkprinzipprüfung (1 Termin) <p>Die Teilnahme an Nachabnahmen aufgrund von mangelhafter Ausführung des AN sind in in den EP einzukalkulieren.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
3.3.11.	<p>Baubegleitende Brandschutzdokumentation Baubegleitende Brandschutzdokumentation Fotodokumentation der vorschriftsgemäßen Einbausituation aller brandschutzrelevanten Bauteile im Leistungsumfang während der Bauphase. Dokumentation pro Bauteil mit Foto und Bezeichnung (Einbauort, Art des Bauteils). Zusammenstellung der Dokumentation in Ordnern zur Vorbereitung der Abnahme und Übergabe an den Prüfsachverständigen nach Bautechnischer Prüfungsverordnung BauPrüfV. Ausführung 2-fach.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges**3.3. Sonstiges**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.12.	<p>Autokraneinsatz Kranarbeiten für das Aufstellen der im LV beschriebenen Außeneinheiten Kälte und Lüftungskomponenten auf dem Dach sowie für das Einbringen der Segmente des Lüftungszentralgerätes in die Technikzentrale im OG über eine Revi-Öffnung im Dach. Es sind die Verkehrsanordnungen und alle Hilfsmittel und Nebenkosten mit ein zu berechnen.</p> <p>Das Aufstellen ist so zu koordinieren, dass nur eine Krananfahrt notwendig ist.</p> <p>Ausladung Kran: min. 20 m, Last (bei Ausladung): bis 2 t, Höhe Dach: OK Attika 8,30 m über OK Gelände.</p> <p>Breite der Zufahrtstraße max. 3 m.</p>	1,00 St	
3.3.13.	<p>Baustellencontainer zur Lagerung aufstellen räumen Aufstellen und Räumen Baustellencontainer zur Lagerung, einmaliges Aufstellen und Räumen, Bauzeitraum umfasst 10 Monate, einwandig, Stahl, Einzelcontainer-Länge bis 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m.</p>	1,00 St	
3.3.14.	<p>Aufenthaltscontainer aufstellen räumen Aufenthaltscontainer, einmaliges aufstellen und räumen , Bauzeitraum umfasst 10 Monate, beheizbar, einschl. Energiekosten Heizung, doppelwandig wärmegeklämmt, Einzelcontainer-Länge bis 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m.</p>	1,00 St	
3.3.15.	<p>Anlagen- und Strangschema bis DIN A0, laminiert Anlagen- und Strangschema der installierten Anlage,</p> <p>Ausführung laminiert, auf stabiler Grundplatte, Größe bis einschl DIN A0.</p> <p>Einschl. Wandmontage in der Technikzentrale Lüftung im OG.</p>	2,00 St	
3.3.16.	<p>STLB-Bau 2023-04 070 wiederh. Einweisg Teilnehmer 2 St Wiederholte Einweisung des Bedienungspersonals Anzahl der Teilnehmer '2' St, Dauer der Schulung/Einweisung '2' h, vor Ort, die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.</p>	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort

LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges**3.3. Sonstiges**

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.17.	<p>STLB-Bau 2023-04 063</p> <p>Beistellen Personal Probetrieb Gebäude-/Anlagenautomation Beistellen von Personal für den Probetrieb der Gebäude- und Anlagenautomation, Vergütung des Sachverständigen durch gesonderten Vertrag.</p>	8,00 h	
3.3.18.	<p>Dokumentation Dokumentation</p> <p>Revisionsunterlagen inklusive Revisionspläne als Papierzeichnung/ Plotterausdruck 2- fach in jeweils eigenen Ordnern, gefaltet, Format A 4, farbig angelegt sowie 1-fach Revisionsunterlagen auf Datenträger mit Revisionsplänen im .pdf- und .dwg- Format. Die Revisionsunterlagen bestehen geordnet mit Trennstreifen, nach vorangestellten Inhaltsverzeichnis aus je:</p> <p>AUFBAU:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deckblatt 2. Inhaltsverzeichnis 3. Errichterbescheinigung (Fachunternehmer, Fachbauleiter) 4. Abnahmeprotokoll, Mängelabmeldung 5. Technische Beschreibung (Anlagen- / Funktionsbeschreibung) 6. Sachverständigenprotokolle 7. Inbetriebnahmeprotokolle, Prüf- und Herstellerbescheinigung 8. Protokolle zu Dichtheits- und Druckprüfungen 9. Einweisungs - und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber 10. Inspektions-, Wartungs-, Hygieneplan (jeweils mit Angaben zu den Armaturen, Apparaten und Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen für die Durchführung der Arbeiten) 11 . Herstellerunterlagen durch Trennstreifen geordnet (vollständige Dokumentation der eingesetzten Materialien) <ul style="list-style-type: none"> - Herstellerverzeichnis (Firma, Adresse, Ansprechpartner, Telefon, Fax, E- Mail) - Fabrikatslisten (Anlagen-, Geräteleiste) 11.1 Rohrleitungs- , Kanal- , Kabelsysteme 11.2 Anlagen und Komponenten 11.3 Geräte, Armaturen, Ventile, Bauteile 11.4 Betätigungs- und Nutzungsobjekte 13. Stücklisten, Ersatzteillisten 14. Bestands - und Revisionszeichnungen 15. Wartungsanweisung (Checkliste) für alle Bauteile mit Auflistung des Bauteils und Beschreibung der Tätigkeit, die aus Gründen des Verschleißes oder funktionsrelevanter Eigenschaften einer Wartung unterliegen. 16. Fotodokumentation 	1,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

3. KG 439 Sonstiges

3.3. Sonstiges

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.19.	STLB-Bau 2023-04 042 Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 60-70mm B 110-120mm kleben Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 2-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe über 60 bis 70 mm, Breite über 110 bis 120 mm, Befestigung durch Kleben. 50,00 St	
3.3.20.	Aufkleber rund Aufkleber zur Markierung von Einbauteilen an Unterhanddecken, selbstklebend, Festlegung Farbe erfolgt in Abstimmung mit Bauherr und Bauüberwachung, Durchmesser 25 mm. 50,00 St	

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumluftechnik

3. KG 439 Sonstiges

3.3. Sonstiges

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten sind Leistungen nach Zeitaufwand im Stundenlohn. Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach Abstimmung mit der Bauleitung ausgeführt werden. Die Rapportzettel werden bei der Abrechnung nur anerkannt, wenn sie einschl. der genauen Leistungsbeschreibung binnen eines Tages der Bauleitung zur Anerkennung vorgelegt werden. Zeitaufwand für alle Regieleistungen durch einen Bauleiter oder Montagemeister werden nicht gesondert vergütet!</p> <p>STLB-Bau 2023-04 091</p>		
3.3.21.	<p>Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.</p> <p style="text-align: right;">5,00 h</p>		
3.3.22.	<p>STLB-Bau 2023-04 091</p> <p>Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Wiederholungsbeschreibung zu 3.3.21., jedoch Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in</p> <p style="text-align: right;">5,00 h</p>		
3.3.23.	<p>STLB-Bau 2023-04 091</p> <p>Auszubildende/r sämtliche Kosten/Zuschläge Wiederholungsbeschreibung zu 3.3.21., jedoch Stundenlohnarbeiten durch Auszubildende/r (Mittellohn)</p> <p style="text-align: right;">5,00 h</p>		
3.3.24.	<p>Das jährliche Wartungsangebot geht für 4 Jahre in die Wertungsprüfung ein und wird vom Bauherrn separat beauftragt!</p> <p>Wartungsvertrag für ein Jahr Wartung der errichteten Anlagen im gesamten Leistungsumfang gemäß AMEV-Empfehlung Wartung 2018. Der Wartungszyklus richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen, den beiliegenden Arbeitskarten nach VDMA 24186-6 und/ oder den Herstellerangaben.</p> <p>Der Wartungsvertrag ist für die errichteten Anlagen im gesamten Leistungsumfang für eine Laufzeit von 1 Jahr zu kalkulieren.</p> <p style="text-align: right;">4,00 St</p>		
	Summe Untertitel 3.3. Sonstiges		
	Summe Titel 3. KG 439 Sonstiges		
	Summe LV Los 16 Raumluftechnik		

Projekt: Schulstandort Döbeln-Ost, Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Schulhort
 LV: Los 16 Raumlufttechnik

Zusammenfassung

Untertitel 1.1. Zu- und Abluftanlagen mit Wärmerückgewinnung	EUR
Untertitel 1.2. Luftverteilsystem	EUR
Untertitel 1.3. Luftauslässe	EUR
Untertitel 1.4. Regeleinrichtungen und Schalldämpfer	EUR
Untertitel 1.5. Brandschutzklappen	EUR
Titel 1. KG 431 Lüftungsanlagen	EUR

Untertitel 2.1. Geräte und Einbauten	EUR
Untertitel 2.2. Rohrleitungen und Dämmung	EUR
Untertitel 2.3. Kabel und Verlegesystem	EUR
Untertitel 2.4. Sonstige Leistungen	EUR
Titel 2. KG 434 Kälteanlagen	EUR

Untertitel 3.1. Brandschutz	EUR
Untertitel 3.2. Bauleistungen	EUR
Untertitel 3.3. Sonstiges	EUR
Titel 3. KG 439 Sonstiges	EUR

Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR