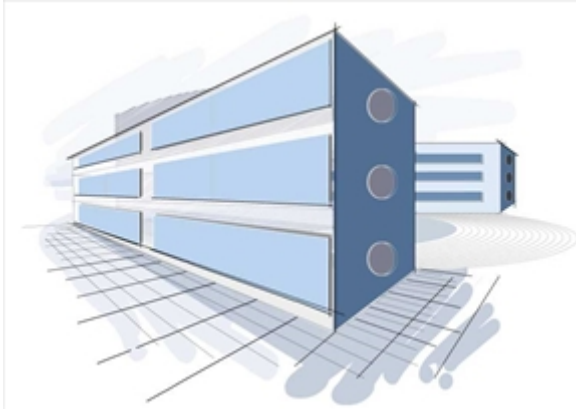


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

Zeven

KuBiZ

Bauvorhaben

Kultur- und Bildungszentrum Zeven (KuBiZ)

Klostergang 4

27404 Zeven

-

Leistung (LV)

06

Lüftungstechnik

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 66

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (Zeven)
KuBiZ
Leistung (LV)
06 Lüftungstechnik

Bauvorhaben	
Kultur- und Bildungszentrum Zeven (KuBiZ) Klostergang 4 27404 Zeven	
Bauherr	
Samtgemeinde Zeven	Telefon
Am Markt 4	Fax
27404 Zeven	
Planverfasser / Ausschreibung	
	Telefon
	Fax
Bauleitung	
	Telefon
	Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR		
Angebotssumme, Netto:	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Inhaltsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		LEISTUNGSVERZEICHNIS	4
01	Titel	Lüftungstechnik	9
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula	9
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume	21
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein	26
01.04	Bereich	Brandschutzklappen	37
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten	43
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik	51
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör	56
01.09	Bereich	Wärmedämmung	62
02	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	63
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	66

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06 LV Lüftungstechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: **Kultur- und Bildungszentrum Zeven (KuBiZ)**
 Klostergang 4
 27404 Zeven

Gewerk: **Lüftungstechnik**

Bauherr: **Samtgemeinde Zeven**
 Am Markt 1
 27404 Zeven

Aufgestellt am 08.06.2026

06 LV Lüftungstechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Vorbemerkungen:

1.0 Allgemeine Vertragsbedingungen

1.1 Bestands-/Revisionsunterlagen:

Alle Bestandsunterlagen, den tatsächlichen Einbauzustand entsprechend, sind am Tage der Abnahme 2-fach in Ordnern geheftet vorzulegen. 1 Ordner ist mindestens 14 Tage vor Abnahmeterminierung dem bauleitenden Ingenieur zur Vorprüfung zu übergeben. Änderungswünsche sind danach bis zum genannten Termin einzuarbeiten. Grundsätzlich sind Pläne farbig auszuplottern und jeweils dazu auf Datenträger als DWG/DXF-Format zu liefern. Die Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und können auf der Basis der Montagezeichnungen erstellt werden. Die vorliegenden Bestandsunterlagen müssen in die aktuellen Pläne eingearbeitet werden. Die kompletten Zeichnungen müssen auch auf Datenträger im dwg- und pdf-Format vorliegen.

Im Einzelnen gehören dazu:

- Inhaltsverzeichnis
- Errichtererklärung
- Fachunternehmererklärung
- DGUV V3 Erklärung
- Abnahmeprotokoll
- Mängelbeseitigungsanzeigen
- Wartungsliste
- Grundrisszeichnungen Maßstab 1:50 als Revisionszeichnung
- Blitzschutzprüfbuch
- Fotodokumentation der Erdungsanlagen

1.2 Geplante Ausführungstermine und Rechnungsanschrift:

Die Arbeiten beginnen gemäß Terminplan und werden rechtzeitig bekannt gegeben.
Die Arbeiten sind dem Baufortschritt entsprechend auszuführen.

1.3 Lagerfläche

Da die Baustelle hinsichtlich der Lagerflächen sehr begrenzt ist, muss auch hinsichtlich der Baucontainer-Stellungen höchste Aufmerksamkeit gelegt werden. Eine exakte Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung ist vor Montagebeginn unbedingt erforderlich.

1.4 Bereitstellung der für die Ausführung erforderlichen Unterlagen

Benötigte Unterlagen sind frühzeitig anzufordern und werden einfach ausgehändigt. Gültig sind nur solche Unterlagen, die einen Freigabevermerk tragen. Soweit Pläne für Sonderinstallationen zur Ausführung übergeben werden, sind alle fehlenden Details, wie z. B. Klemmen und Anschlusspläne von der beistellenden Firma selbst zu beschaffen.

Für die angegebenen Zwecke sind Zusammenbauzeichnungen verschiedener Gewerkeleistungen erforderlich. Diese sind vom Auftragnehmer in Zusammenarbeit mit den betreffenden Gewerken und nach den Angaben des Architekten zu erstellen und mit Einverständnisvermerk der Beteiligten und des Architekten der fachtechnischen Objektüberwachung zur Freigabe einzureichen.

Grundsätzlich gilt:

Alle angegebenen Zeichnungen u. ä. müssen den Freigabevermerk der fachtechnischen Objektüberwachung tragen, um sie für die Ausführung für verbindlich zu erklären.

Weitere vom Auftragnehmer zu erstellende und unaufgefordert vorzulegende Unterlagen:

- Prüf- bzw. Zulassungsbescheinigungen bei Anlagen und Anlagenteilen, die einer Zulassung oder Prüfung

06 LV Lüftungstechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS

unterliegen

- Genehmigungs- und Prüfanträge bei Anlagen und Anlagenteilen, die für Ausführung, Betrieb und Gebrauch einem behördlich vorgeschriebenen Genehmigungs- und Abnahmeverfahren unterliegen.

Montageleitung des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat für die Dauer seiner Tätigkeit am Ausführungsort eine qualifizierte Montageleitung zu stellen, die in der Lage ist, die Montageleistungen mit Dritten zu koordinieren, den zeitlichen und örtlichen Ablauf zu steuern und den Auftragnehmer in Baubesprechungen zu vertreten.

Die Montageleitung muß berechtigt sein, Anweisungen und Stundenlohnaufträge entgegenzunehmen und Aufmaß zu nehmen. Der Montageleiter ist vorher zu benennen und darf nicht ohne Einverständnis der fachtechnischen Objektüberwachung abgelöst werden.

Außervertragliche Leistungen

Stundenlohnarbeiten:

Anweisung, Unterschrift und Begründung nur durch TGA-Bauleitung.

Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung und Genehmigung der Kosten durch TGA-Bauleitung.

2.0 Folgender Leistungsinhalt ist zu erbringen

2.1 Weiterführende Planungen:

Nach Eingang der aufgeführten Unterlagen soll der Auftragnehmer die ergänzenden Angaben zur Bauausführung machen, die Werkstatt- und Montagepläne inkl. Stromlaufpläne der Verteilungen anfertigen sowie die Selektivitätsberechnungen erstellen.

Leistungen im einzelnen:

Schaltanlagen, Verteilungen, Bedienungstafeln usw. aus denen die Lage und Bedienbarkeit hervorgehen, müssen maßstäblich dargestellt werden und bedürfen der Genehmigung durch die Projektleitung TGA.

Übernahme, Überprüfung und Fortschreibung von bisher schon erfolgten Bauangaben, Montagekoordinationen sowie den Angaben zum sonstigen Ausbau aufgrund eigener Montageplanung. Ausarbeiten der erforderlichen Steuerungen.

Einholen von Sichtvermerken bei der fachtechnischen Objektüberwachung zu allen Ergebnissen eigener Werkstatt- und Montageplanung vor Beginn der Fertigung bzw. Montage.

Alle Unterlagen sind 2-fach einzureichen und werden 1-fach zurückgereicht.

2.2 Anträge, Genehmigungen, Prüfungen und Abnahmen:

Stellen der erforderlichen Anträge. Einholen der erforderlichen Genehmigungen, Sichtvermerke u. ä. Beschaffung der erforderlichen Prüfungen und Abnahmen. Teilnahme an Bauabnahmen u. ä., soweit erforderlich. Kopien der Anträge und die Originale der Genehmigungen usw. sind der fach- technischen Objektüberwachung auszuhändigen. Die evtl. anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

2.3 Zusammenwirken mit dem Bauablauf:

Kontrolle der Einhaltung der gestellten Bauanforderungen. Kontrolle des rechtzeitigen Entstehens der erforderlichen bauseitigen Voraussetzungen für die eigenen Arbeiten. Dispositionen der eigenen Arbeit, so daß diese in der geforderten Qualität und vollständig zur rechten Zeit fertig ist. Koordination der eigenen Arbeiten mit denen anderer Gewerke. Teilnahme an Baubesprechungen.

06 LV Lüftungstechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS

2.4 Fachleistungen:

Lieferung, Montage, Schaltarbeiten, Inbetriebnahme, Prüfung, Mängelbeseitigung. Übergabe einschl. aller Nebenleistungen, soweit nicht positioniert. Lieferung aller Angaben für bauseits zu erbringende Leistungen z. B. Anzeichnen.

2.5 Erstellung und Aushändigung der Bestandsunterlagen:

Die Bestands- und Revisionsunterlagen sind nach Erstellung auszuhändigen an die fachtechnische Objektüberwachung - siehe auch Punkt 2.4

Dazu sind zunächst die Originale einzureichen. Erst nach Erteilung des Anerkennungsvermerkes sind Kopien bzw. Datenträger anzufertigen und wie angegeben zu verwenden.

Eine Liste aller Unterlagen ist vorzuheften, auf ihr erfolgt der Anerkennungsvermerk.

2.6 Einweisung des Bedienungspersonals:

Der Auftragnehmer hat vom Auftraggeber das einzuweisende Bedienungspersonal und dessen Sprecher nominieren zu lassen. Er hat die Einweisung vorzunehmen. Es gibt zu jedem Technikbereich eine Einweisung. Weitere Einweisungen sind gesondert zu vergüten. Die Einweisung ist abgeschlossen, wenn der Sprecher diese schriftlich bestätigt. Die Bestätigung ist der TGA-Bauleitung auszuhändigen.

3.0 Liefer- und Leistungsumfang und handwerkliche Ausführung

3.1 Materialien:

Bei allen Stoffen und Bauteilen ist weitestgehend nur ein Fabrikat zu verwenden.

3.2 Handwerkliche Ausführung:

Schall-Brandschutzisolierung:

Allergrößten Wert ist auf Isolierung gegen Schallübertragung zu legen. Es ist darauf zu achten, dass bei Wand- und Deckendurchführungen eine entsprechende Schallisolierung vorzusehen ist. Des weiteren ist bei Rohrdurchführungen durch Wände und Decken darauf zu achten, dass der entsprechende Brandschutz eingehalten wird. Hier ist die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) einzuhalten.

3.3 Liefer- und Leistungsumfang (Kalkulationsumfang):

Hierzu gehört das Liefern, Verlegen, Montieren und Anschließen aller im Leistungsverzeichnis im einzelnen genannten Bauteile und Geräte bis zur betriebsfertigen Anlage einschl. aller Nebenleistungen (gem. DIN) sowie erforderlicher Befestigungs- und Anschlußmaterialien einschl.

Kosten für Montageleitung und -beaufsichtigung sowie Inbetriebnahmen.

3.4 Hinweise zum Unfallschutz:

Der Auftragnehmer ist alleine für die Einhaltung der zu beachtenden Unfallverhütungsvorschriften im Rahmen seiner Arbeiten verantwortlich. Bei Arbeiten in der Nähe spannungsführender Teile hat er insbesondere die UVV, VBG 4 etc. einzuhalten.

Die Kosten für die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind in die Angebotspreise einzurechnen. Ein SiGe-Koordinator betreut die Baustelle. Leistungen sind mit ihm abzustimmen.

Nebenkosten

Für die Stromversorgung werden dem Auftragnehmer im Bereich der vorhandenen Gebäude Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

Die Beleuchtung der Arbeitsstätte ist vom Auftragnehmer selbständig durchzuführen, soweit das Tageslicht nicht ausreicht. Auf Verlangen hat der Auftragnehmer den Nachweis für die Einhaltung der gesetzlichen und behördlichen Vorgaben, insbesondere der Emissions- und Immissionsrichtwerte, zu erbringen.

- Brauchwasser für die Aufbereitung von Baustoffen und zur Reinigung wird im Baustellenbereich vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Eine Baustellenumlage in Höhe von 0,50% wird dem Auftragnehmer als pauschale Kostenbeteiligung vom

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06 LV Lüftungstechnik

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Nettobetrag der Abschlags- und Schlusszahlungen abgezogen

- für die bauseitige Bereitstellung und Vorhaltung der Sanitäranlagen
- für die Bereitstellung und Vorhaltung der Entnahmemöglichkeiten für Bauwasser und Baustrom sowie dessen Verbräuche.

Im Leistungsverzeichnis enthaltene Ca./Mind.-Angaben dienen ausschließlich der Orientierung und stellen keine unverbindlichen Schätzwerte dar. Sie sind als Grundlage für die Kalkulation zu verwenden.

Für sämtliche Ca./Mind.-Angaben in diesem Leistungsverzeichnis gilt daher:

„Für alle Ca.-Angaben gilt eine Toleranz von $\pm 5\%$, für alle Mind.-Angaben gilt eine Toleranz von $+10\%$ “

06	LV	Lüftungstechnik
LEISTUNGSVERZEICHNIS		
01 Titel Lüftungstechnik		
01.01 Bereich Lüftungsgerät Aula		
01.01.1	Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit integrierter Regelung mind. 6.000m³/h Kombiniertes Zu- und Abluftgerät mit integrierter Hochleistungswärmerückgewinnung und Regelung. Gehäuse aus selbsttragenden, 52 mm dicken Sandwichplatten, die mit Schraubverbindungen zusammenmontiert werden, beidseitig verz. Stahlblech 1,0 mm mit dazwischenliegender Mineralwollisolierung. Aussenpaneel grau kunststoffbeschichtet. Innenpaneel zur erhöhten Korrosionsbeständigkeit aus Aluzinkblech in Korrosionsschutzklasse C4. Revisionstüren mit Handgriffen leicht zu öffnen, abschließbar. Durch geräteinterne Körperschallentkopplung sind sämtliche Kanalanschlüsse zum direkten Anschluß ohne Segeltuchstutzen vorbereitet. Vollflächige Ausstattung der Bedienseite mit Revisionstüren zur Wartung gemäß VDI 6022. Meßwerte nach EN 1886: Wärmedämmung: 50 mm Luftdichtigkeit des Gehäuses: L1(M) mechanische Stabilität des Gehäuses (DIN EN 1886): D1 Filter-Bypass-Leckage: F9 Wärmedurchgang: T2 Wärmebrückenfaktor: TB2 Brandschutz (Werkstoffklasse): A1 Die Zu- und Abluftventilatoren sind freilaufende, geräuschoptimierte Hochleistungs-Kammerventilatoren. Die Laufräder sind als einseitig saugende Halbaxiallaufräder auszuführen, um die Luftströmung verlustarm direkt zur Abströmseite gelangen zu lassen. Die Ventilatoren enthalten Meßsonden als Meßwertgeber für die zum Lieferumfang gehörige Volumenstromregelung. Der Wärmerückgewinner soll als Hochleistungs-Rotationswärmetauscher mit Spülzone ausgestattet sein. Integrierte Zu- und Abluftfilter sowie Filterhalter mit Schnellspannverschluss, Filterkassetten in der	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Güteklasse F7 ePM1 50%. Die Überwachung der Verschmutzung der Filter durch die Regelung muss dynamisch erfolgen, d.h.der Filterenddruck ist kein fixer Wert, sondern muss automatisch in Abhängigkeit des Momentanvolumenstromes variiert werden.</p> <p>Integrierte Steuer- und Regeleinheit bestehend aus: Kraftversorgungseinheit, diese ist innerhalb des Gehäuses integriert. Die Steuereinheit ist ebenfalls im Gehäuse innen platziert. Das Gerät besitzt eine durch eine Anschlusshaube geschützte Klemmleiste zum Anschluss von externen Baugruppen sowie zur Informationsein- und -ausgabe. Dazu gehören: -Ausgang Klappenansteuerung 24VAC -2-stufiger Betriebsmeldeausgang, (Modul 1: IQ logic medium Funktion 3) -2 Alarmausgänge für unterschiedliche Alarmprioritäten, (Modul 2: IQ logic medium Funktion 6) -2 Eingänge 0-10V zur Beeinflussung von Zu- und Abluftvolumenstrom (Modul : IQ logic medium Funktion 3) oder als Temperatursollwertverstellung nutzbar -2 Ausgänge 0-10V zur Anzeige von Zu- und Abluftvolumenstrom (Modul : IQ logic medium Funktion 3) - Wärme- und 2x Kältebedarfsanforderung, -Eingang für Sollwertvorgaben der Volumenströme bei Bedarfssteuerung (0-10VDC), -2 Eingänge für externe Umschaltung von Normal- auf Niedrigvolumenstrom, -2 Eingänge für externen Feuer- und Rauchalarm (z.B. BSK), -2 Eingänge für externe Alarmmeldungen (z.B. BSK), -Eingang für externen Stopp, -Ausgänge für folgende Spannungsstufen: 10VDC/8mA, 24VAC/16VA</p> <p>Die Bedienung erfolgt über einl Touchscreen-Bediendisplay mit Klartextanzeige.</p> <p>Die Volumenströme können AT-abhängig individuell angepasst werden.</p> <p>Entfeuchtungsfunktion Funktion zur geregelten Entfeuchtung mittels Kondensationskühlung und Nachheizung zur Regelung der relativen Raum- oder Zuluftfeuchte</p> <p>-automatisch einschaltbare sommerliche freie Nachtkühlfunktion in Abhängigkeit der Aussen- und</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ablufttemperatur sowie der Wärmeanforderung,</p> <p>-zusätzliche Regelungssequenz getrennt für Heizung und Kühlung ermöglicht die ökologische, d.h. vorrangige Einbindung von nutzbarer Wärme bzw. Kälte aus anderen Quellen.</p> <p>-Ansteuerung von Heizungssekundärpumpe bzw. Wärmebedarfsanforderung,</p> <p>-stetige Ansteuerung/Regelung von systemkonformen Heizungsventilen sowie Aufschaltmöglichkeit des systemkonformen Frostschutzwächters für Heizregisterüberwachung,</p> <p>-Ansteuerung/Regelung einer externen Kaltwasserpumpe bzw. von Kompressoren von Kältemaschinen (max. 3 stufig) sowie 0-10V-Stellsignal für Ventilansteuerung,</p> <p>-automatische Einhaltung der eingestellten Volumenströme auch z.B. bei steigender Filterverschmutzung,</p> <p>-Störmeldungen am Display im Klartext und Signalisierung durch Störmeldelampe,</p> <p>-integrierte Alarmhistorik für die letzten 50 Alarmmeldungen mit Alarmnummer und Auslösezeit,</p> <p>-vollautomatische Zuschaltung des Rotors mit Maximalleistung zur "Kälterückgewinnung" bei Kältebedarf und höherer Aussenluft - als Ablufttemperatur,</p> <p>-automatische Selbstreinigungsfunktion des Rotors bei Stillstand, d.h. selbsttätiges Einschalten zur Reinigung für 10 Sekunden in Intervallen,</p> <p>-automatische Nachlauffunktion des Rotors bei Gerätestopp zur Verhinderung der Zuluftabkühlung bei Ventilatornachlauf,</p> <p>-Carry Over Funktion zur Sicherstellung der optimalen Durchspülung und damit der Reinigung des Rotors, durch Anpassung der Rotordrehzahl bei geringen Volumenströmen.</p> <p>- Air Quality Control (AQC)</p> <p>Funktion zur Sicherstellung des bei der IBN eingestellten Druckverhältnisses am Rotor bei Gerätebetrieb mit Bedarfsregelung, Kanaldruckkonstanthaltung und veränderlichen Luftmengen.</p> <p>-automatische Nullpunktkalibrierung aller Druckfühler nach jedem Gerätestopp,</p> <p>-Nachkühlfunktion bei Gerätestopp bei angeschlossenem elektrischen Heizregister zur Entwärmung,</p> <p>-integrierte Zeitschaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm sowie Sommer-/Winterumschaltung,</p> <p>-automatische Enteisungsfunktion des Rotors vorhanden bei Anschluss eines zusätzlichen Druckfühlers (Zubehör)</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	-integrierte Kommunikationsschnittstellen über die Protokolle TCP/IP, EIA 485, EIA 232, Modbus RTU, Modbus TCP, BACnetIP. Die BACnet-Schnittstelle muss BTL-zertifiziert sein.			
	Gerät gem. Leitbeschreibung			
	Zuluftvolumenstrom	mind. 6.000 m³/h		
	Statischer Druckverlust Außenluftkanal	50 Pa		
	Zuluftkanal	200 Pa		
	Abluftvolumenstrom	6.000 m³/h		
	Statischer Druckverlust			
	Abluftkanal	200 Pa		
	Fortluftkanal	50 Pa		
	Wetterstation, Referenz HAMBURG FUHLSBUTTEL, Germany Auslegungsdaten, Außentemperatur, Sommer 32,0 °C Auslegungsdaten, Aussenluftfeuchte, Sommer 55 % Niedrigste dimensionierte Außenlufttemperatur -12,0°C Auslegungsdaten, Aussenluftfeuchte, Winter 98 % Zulufttemperatur, Sommer 27,4 °C Zulufttemperatur, Winter 20,0 °C			
	Hauptdaten Spezif. Ventilatorleistung, SFPv (saubere Filter) mit sauberen filtern und ohne den Effekt von OACF & EATR 2,15 kW/(m³/s) Trockener Temp.wirkungsgrad Zuluftseitig, Winter 78,5 % Eurovent Energieeffizienz Klasse Sommer: C ? 2023 Winter: B 2016 Eurovent Fs_Pref: Sommer: 0,87 Winter: 0,91			
	Gehäuse Konstruktion, Aufbau rahmenlos, beschichtete Panele mit Isolierung Mineralwolle Paneele 52mm stark mit 1mm Stahlblech innen und außen, Außen in grauer Lackierung Wärmedurchgangsfaktor T2 Wärmebrückenfaktor TB2 Gehäusedichtheitsklasse L1(M) / L2(R) according to EN 1886:2007 at -400 Pa and +700 Pa mechanische Festigkeit D1(M) Hygiene Entspricht den Anforderungen der VDI6022			
	Geräteabmessungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüfungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Länge Gerät ohne Kanalbauteile in mm: max. 2.700</p> <p>Breite in mm: max. 1500</p> <p>Höhe in mm: max. 1800</p> <p>Kanalanschlüsse in mm:AUL</p> <p>Lage AUL-Anschluß nach oben FOL</p> <p>Lage FOL-Anschluß nach oben ZUL</p> <p>Lage ZUL-Anschluß nach oben ABL</p> <p>Lage ABL-Anschluß nach oben</p> <p>Elektrische Anschlüsse</p> <p>Top/L 3-Phasen, 5-Leiter, 400 V</p> <p>Schallleistung zum Kanal, gemessen nach ISO 5136</p> <p>Die Angaben beinhalten alle Dämpfungen der aufgeführten Funktionsbauteile bis zum Kanalanschluss</p> <p>Schallleistung zur Umgebung, gemessen nach ISO 3741</p> <p>max. Schall-Leistungspegel über Gerät</p> <p>Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k All</p> <p>UM 72 65 65 63 50 44 40 38 dB 62 dB(A)</p> <p>Gerät mit Regelungssystem</p> <p>Komponenten nach Lüftrichtung geordnet</p> <p>Zuluft Geräteaufbau</p> <p>Schalldämpfer (TBDA)</p> <p>Klappe für Kanalmontage (TBSA)</p> <p>Endsektion</p> <p>Filter</p> <p>Rotationswärmetauscher</p> <p>Ventilator</p> <p>Endsektion</p> <p>Lufterhitzer, PWW</p> <p>Schalldämpfer (TBDA)</p> <p>Zuluft techn. Daten im Detail</p> <p>1 Schalldämpfer, Schalldämpfer eckig,</p> <p>Außenmantel aus verz. Stahlblech, Kulissen mit 100 mm dicker, abriebfest abgedeckter Mineralwolle, auf der Lufteintrittsseite sind die Kulissen mit abgerundeten Anströmbblechen versehen, der luftseitige Kanalanschluß hat Flansche.</p> <p>Abmessungen:</p> <p>aussen in mm: 1000 x 440</p> <p>luftseitiger Anschluss (BxH) in mm: 1000 x 400</p> <p>Länge in mm: 650</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüfungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gewicht in kg:	36		
	Statischer Druckverlust	37 Pa		
	Schalleistungspegel			
	Frequenzband	63 125 250 500 1k 2k 4k 8k		
	Schalldämpfung	4 9 14 21 27 26 16 14 dB		
	Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235			
	<p>1 Klappe für Kanalmontage, Absperrklappe eckig, dichtschießend, Rohrkörper und Klappenblatt aus verz. Stahlblech isoliert, für luftseitige Anschlüsse Geprüft nach EN 1751 Dichtheitsklasse 3. Die Klappe wird im Kanal montiert und ist kompl. mit werkseitig montiertem Klappenantrieb 24V/AC ausgestattet</p> <p>Klappenmotor: mit Federrücklauf Klappenblatt: Unisoliert</p>			
	1 Endsektion, Außenluft			
	Statischer Druckverlust	15 Pa		
	1 Filter F 7			
	Geschwindigkeit in der Filtersektion	2 m/s		
	Volumenstrom	mind. 6.000 cbm/h		
	<p>1 Rotationswärmetauscher, Standard Aluminium Drehzahl geregelt</p> <p>Trockener Temp.wirkungsgrad Zuluftseitig, Winter 78,5 % trockene Temperatureffizienz der Zuluft, Sommer 78,5% Feuchtwirkungsgrad der Zuluft, Winter 29,0 % Feuchtwirkungsgrad der Zuluft, Sommer 0,0 %</p>			
	Zuluftseite, Winter	Eintritt Austritt		
	Lufttemperatur			
	Relative Feuchte			
	Heizleistung	50 kW		
	<p>1 Ventilator geräteintegrierter Ventilator untergebracht im 50mm-Gerätegehäuse.</p> <p>EC-Motoren der Effizienzklasse IE5</p> <p>Ausziehbarer Ventilator mit Luftmengenmesseinrichtung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüfungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Direkt angetrieben mit drehzahlgesteuertem EC Motor. Effizienzklasse entsprechend IE5. entkoppelt durch interne flexible Verbindung und Gummischwingungsdämpfer Standardstutzen innen Zuluftvolumenstrom mind. 6.000 m³/h Auslegungsdruck statisch (feuchte Bedingungen) 700 Pa			
	Luftvolumenstrom (cmb/h): mind. 6.000 Druckverlust extern (Pa): 250 Druckverlust gesamt (Pa): max 680			
	1 Endsektion, Zuluft Statischer Druckverlust 31 Pa			
	1 Lufterhitzer, PWW Für 60/40°C Leistungsvariante 10 kW Volumenstrom mind. 6.000 cbm/h Luftgeschwindigkeit 4,34 m/s			
	Eintritt Austritt Lufttemperatur 15,7 20,0 °C Relative Feuchte 18 14 % erforderliche Registerleistung 8,75 kW Nennleistung 10,20 kW			
	1 Schalldämpfer Schalldämpfer eckig,			
	Abluft Geräteaufbau Schalldämpfer Endsektion Filter Rotationswärmetauscher Ventilator Endsektion Klappe für Kanalmontage Schalldämpfer			
	Abluft techn. Daten im Detail			
	1 Schalldämpfer eckig, Außenmantel aus verz. Stahlblech, Kulissen mit 100 mm dicker, abriebfest abgedeckter Mineralwolle, auf der Lufteintrittsseite sind die Kulissen mit abgerundeten Anströmbblechen versehen, der luftseitige Kanalanschluß hat Flansche.			
	Abmessungen: aussen in mm: 1000 x 440			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	luftseitiger Anschluss (BxH) in mm: 1000 x 400			
	Länge in mm: 650			
	Gewicht in kg: 36			
	Statischer Druckverlust 33 Pa			
	Schalleistungspegel			
	Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k			
	Schalldämpfung 4 9 14 21 27 26 16 14 dB			
	Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235			
	1 Endsektion, Abluft			
	Statischer Druckverlust 11 Pa			
	1 Filter M5			
	1 Rotationswärmetauscher, Zubehör und technische Daten, siehe Zuluft			
	1 Ventilator			
	geräteintegrierter Ventilator untergebracht im 50mm-Gerätegehäuse.			
	EC-Motoren der Effizienzklasse IE5			
	entkoppelt durch interne flexible Verbindung und Gummischwingungsdämpfer Standardstutzen innen			
	Abluftvolumenstrom mind. 6.000 m³/h			
	Auslegungsdruck statisch (feuchte Bedingungen) 683 Pa			
	Stat. Druckanstieg für SFPv Berechnung 647 Pa			
	Luftvolumenstrom (cmb/h): mind. 6.000			
	Druckverlust extern (Pa): 250			
	Druckverlust gesamt (Pa): 1,0			
	- min. Drehzahlreserve Abluft in % : 12,1			
	- Anzahl Ventilatoren in der Abluft: 1			
	Spezifische			
	- Nennleistung elektr. je Ventilator Zuluft: 2,400			
	- max. aufgen. elektr. Leistung Abluft in kW: 1,820			
	1 Endsektion, Fortluft			
	Statischer Druckverlust 3 Pa			
	1 Klappe für Kanalmontage Absperrklappe eckig, dichtschließend, Rohrkörper und Klappenblatt aus verz. Stahlblech isoliert, für luftseitige Anschlüsse Geprüft nach EN 1751 Dichtheitsklasse 3. Die Klappe wird im Kanal montiert und ist kompl. mit werkseitig montiertem Klappenantrieb 24V/AC ausgestattet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Aussenmaß (BxH) in mm:	1040 x 440		
	Anschlussmaß (BxH) in mm:	1000 x 400		
	Tiefe in mm:	220		
	Gewicht in kg:	20		
	Klappenmotor: mit Federrücklauf			
	Klappenblatt: Unisoliert			
	Statischer Druckverlust	4 Pa		
	1 Schalldämpfer Schalldämpfer eckig, Außenmantel aus verz. Stahlblech, Kulissen mit 100 mm dicker, abriebfest abgedeckter Mineralwolle, auf der Lufteintrittsseite sind die Kulissen mit abgerundeten Anströmbblechen versehen, der luftseitige Kanalanschluß hat Flansche.			
	Abmessungen: aussen in mm: 1000 x 440 luftseitiger Anschluss (BxH) in mm: 1000 x 400 Länge in mm: 650 Gewicht in kg: 36 Statischer Druckverlust 37 Pa Schalleistungspegel			
	Frequenzband 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Schalldämpfung 4 9 14 21 27 26 16 14 dB Statische Dämpfung (dB) nach ISO 7235			
	einschl. folgendem Zubehör			
	1 Stck Funktionsmodul zur Integration auf die interne Hutschiene der Geräte. -digitale Ausgänge: Betriebsanzeige, Gerät im Niedrig- oder Normalbetrieb, Sammelalarm A, Sammelalarm B, Sommernachtkühlung, Nachheizung aktiv, Zuluftventilator in Betrieb, Abluftventilator in Betrieb -analoge Eingänge (0-10VDC): externe Temperatursollwertverschiebung, externe Sollwerteinstellung Zuluftvolumenstrom, externe Sollwerteinstellung Abluftvolumenstrom -digitale Eingänge: Alarmrückstellung			
	einschl. Anschlußkabel 1m.			
	2 Stck Rauchdetektor, optisch, mit integrierter Steuerung Rauchdetektor für den Kanaleinbau, Rauchdetektor zur Messung von Rauchgasen in Luftkanälen, bestehend aus einem optischen Meßsystem, das in einem Adaptersystem für Kanalmontage eingebaut ist.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausgänge: 2x Alarm 1x Service 1x Systemfehler 1x Low-Flow Betriebsspannung 230 V AC Max. Luftfeuchte: 99 % rH Schutzgrad: IP 54			Übertrag:
	1 Stck Druckfühler In Verbindung mit der Regelung wird der Druck im Kanal über den Druckfühler konstant gehalten. Der Druckfühler ist um-schaltbar zwischen den Druckbereichen 0-500 Pa bzw. 0-250 Pa. Der gewünschte Sollwert wird in Prozent des Druckbereiches am Bedienterminal des Gerätes eingestellt. Einschl. 15m langer Anschlussleitung.			
	1 Stck Druckfühler In Verbindung mit der Regelung wird der Druck im Kanal über den Druckfühler konstant gehalten.			
	einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.			
	Montageort befindet sich im Erdgeschoss			
		1 St	EP	GP
01.01.2	Kommunikationseinheit Kommunikationseinheit, die einen stabilen Fernzugriff über mobile Daten ermöglicht. Dadurch ist die Überwachung, Konfiguration, Fehlersuche, Service und Wartung, Der Fernzugriff erfolgt über die mobile Verbindung des eingebauten Routers auf die Hersteller Plattform gegeben.			
	Der Router ist ein 4G-Router mit Unterstützung für bis zu 100 Mbit/s Download-Geschwindigkeit. Auf der Vorderseite des Routers befindet sich ein Ethernet-Port mit Unterstützung für Spannung durch Ethernet, ein Micro-USB-Anschluss 2.0 und drei Status-LEDs. Der Router hat einen DIN-Schienenadapter. Der Router bietet unter anderem Unterstützung für DHCP Server, NAT (Network Address Translation), NAT-T. Beim Anschluss an ein lokales Netzwerk wird die lokale IT-Sicherheit berücksichtigt und abgesichert. Die Verbindung zu einem lokalen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüfungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Netzwerk erfolgt außerhalb von dem System und fällt unter die Zuständigkeit und Verantwortung der lokalen IT-Abteilung.			
	Liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
01.01.3	externe Antenne			
	Externe Antenne mit 3 m Kabel zum Anschluss an die LTE-Buchse Ihres Routers. Montage mit Schrauben. Schutzart IP65.			
	Liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
01.01.4	Lizenzen			
	Lizenzen			
	Preis pro Monat, 24 Monate Laufzeit			
		1 St	EP	GP
01.01.5	ANLAGENINTERNE ELEKTROINSTALLATION			
	Ausführung gem. VDE Richtlinien unter Beachtung der Aufstellungssituation des Gerätes.			
	Das Verlegen und Ankleben der Haupteinspeisung erfolgt bauseits.			
		1 St	EP	GP
01.01.6	WERKSINBETRIEBNAHME			
	Werksinbetriebnahme des Lüfungsgerätes			
	- Funktionskontrolle aller Bauteile			
	- Kontrolle bauseitiger E-Verkabelung			
	- Einstellung Druckverhältniss zwischen Zu- und Abluft incl. Fühlerkontrolle			
	- Kanalangepassungskalibrierung			
	- Programmierung aller Regelfunktionen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Übergabe Einstellungsprotokoll komplett			
	durchführen			
		1 St	EP	GP
01.01.7	Pumpengruppe Kompakt Erhitzer,			
	Die Pumpengruppe dient zum einfachen und schnellen Anschluss des Heizregisters eines Lüftungsgerätes an den Primärkreis einer Heizungsanlage. Der KVS-Wert ist frei einstellbar und kann damit für alle Systemair Kompaktlüftungsgeräte angepasst werden.			
	- Kugelhähne mit integrierten Thermometern			
	- Schwerkraftbremse im KGH integriert			
	- Beimischschaltung durch 3-Wege-Ventil mit 0-10V Stellantrieb (24V)			
	- Hocheffiziente Umwälzpumpe (230V)			
	- Vorisoliert mit Dämmschalen			
	- Bypass regulierbar			
	- Rückschlagventil			
	- Doppelregulierventil zum Einstellen des erforderlichen KVS-Wertes			
	Die Pumpengruppe wird vollständig Vormontiert inklusive Montagematerial (Schrauben und Dübel) geliefert. Für den elektrischen Anschluss an ein Systemair Kompaktlüftungsgerät mit Wasserheizregister wird kein zusätzliches Zubehör benötigt.			
	Einsatzgrenzen:			
	- zulässige Medien: Heizungswasser (gemäß VDI 2035, nicht korrosiv)			
	- zulässige Druckstufe: PN6			
	- zulässige Mediumtemperatur: max. 95°C			
	- zulässige Umgebungstemperatur: 5 bis 50°C (nicht kondensierend)			
	Für vorg. Lüftungsgerät			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.8	Revisionsschalter 25A, IP65, 1NO, Schalter 0/1, schwarz/ grau Revisionsschalter (schwarz/grau) aus UV- und witterungsbeständigem Kunststoff. Ein-Aus-Schalter, 90° Schaltwinkel, Beschriftung O OFF - I ON Vorhängeschlossperre für 3 Vorhängeschlösser, abschließbar in O-Stellung Regler und Sensoren Kontakt: 4 NO liefern und monteiren	1 St	EP	GP
01.01.9	Kanalrauchmelder, 230V Kanalrauchmelder 230V AC inklusive Entnahmerohr 0,6 m. liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.01.10	Kondensatanschluss Kondensatsiphon für vorg. Lüftungsgerät. einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Lüftungsgerät Aula, Netto:		
01.02 Bereich Lüftungsgeräte Unterrichtsräume				
01.02.1	Deckenumluftgerät mit WRG Anschluss horizontal Deckenumluftgerät mit WRG Inkl. Bypass und Anschlus horizontal Außen-/Fortluft horizontal Das Gerät ist standardmäßig mit runden Stutzen (Ø315 mm) ausgestattet. Optional sind eckige Stutzen wählbar. Die Anschlüsse befinden sich an der Geräterückseite.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Das Gerät ist ein dezentrales Komfort-Lüftungsgerät mit hoher Wärmerückgewinnung nach VDI6022. Das extrem leise Gerät erzeugt bei Nennleistung 650 m3/h lediglich einen Schallpegel von <= 35 dB(A). Bei 80% Leistung beträgt der Schallpegel <= 30 dB(A).</p> <p>Geräteaufbau:</p> <p>Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech, außen pulverbeschichtet. Innen ist es mit einer wärme- und schalldämmender Isolation ausgestattet. Die Wartung und der Filterwechsel erfolgen über die von unten zugängige Revisionsklappe. Der Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium ist nach DIN EN 308 geprüft und anerkannt. Der Wärmebereitstellungsgrad beträgt bis zu 95%. (85% nach EN 308, trocken).</p> <p>Luftförderung über zwei geräuscharme, energiesparende und wartungsfreie EC-Motoren. Die Ansteuerung erfolgt stufenlos.</p> <p>Regelung: vom Hersteller Die vollautomatische Regelung sorgt für einen energieeffizienten Betrieb.</p> <p>- Gerätegewicht (kg): 157 - Steuerungsdisplay Berührungssensitives Display zur komfortablen Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter. Die Einstellung der Luftmenge wird direkt über das Display vorgenommen. Die weiteren Parameter werden komfortabel über die integrierte USB- Schnittstelle via PC eingegeben.</p> <p>Mit der Software können mittels PC sehr übersichtlich und detailliert auf alle Daten zugegriffen werden. Darüber hinaus gibt es eine Software für den Servicetechniker (Service Tool) um eine schnelle und kostengünstige Inbetriebnahme und Auswertung durchzuführen. Funktionen, Eigenschaften</p> <p>- Einstellen der Zuluftmenge - Manueller Start/Stopp des Gerätes - Warnhinweise und Alarmer als Symbol - Automatische Bediensperre - Kindersicherung - Urlaubsmodus für Basislüftung</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:	
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Im Lieferumfang des Displays ist ein Anschlusskabel (6,5 m) enthalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkseitige Geräteprogrammierung - Wandrahmen - Justierbarer Montagesatz 0 - 400 mm zur Deckenmontage - Automatische Rückstellfunktion für motorische Außen- und Fortluftklappe <p>Elektronachheizregister 1.000 W / 4,4 A Thermosicherung: aut. Reset 50°C / man. Reset 75°C Das integrierte Elektronachheizregister erhöht die Zulufttemperatur auf den gewünschten Wert.</p> <p>CO2 Sensor, im Gerät verbaut,</p> <p>Netzwerkmodul</p> <p>Schnittstelle über Ethernet Dieser Cloud-Dienst ist dafür ausgelegt, Lüftungslösungen für eine oder mehrere Installationen zu steuern, zu überwachen und zu verwalten. Dafür befinden sich die Server, welche für die Kommunikation mit den Geräten zuständig sind, in dieser Cloud.</p> <p>Die Benutzeroberfläche ist einfach und Übersichtlich aufgebaut. Es bietet die Möglichkeit, Sensoren, Energiemessgeräte, Temperaturen, Luftgeschwindigkeit, usw. zu steuern und zu überwachen.</p> <p>Airlinq Online bietet für jeden Nutzer eine zentrale Verwaltung über Webbrowser von jedem Ort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Online-Steuerung - Online-Bedienung - Online-Betriebsüberwachung <p>Kombinierter Gegenstrom- und Enthalpiewärmetauscher</p> <p>Kombi- Plattenwärmetauscher zur Nutzung der in der Abluft enthaltenen</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sensiblen und latenten Wärmeenergie. Rückwärmezahl trocken mind. 77% Rückfeuchtezahl mind. 30% Luftströme getrennt durch dampfdurchlässige Spezialpolymer Max. Leckagerate < 0,5% Eurovent zertifiziert, ISO 846, VDI6022 Brandklasse E nach EN 13501-1 Dicht gegen Keime, Viren und Gerüche Frostsicherheit</p> <p>Incl. Verdrahtung Regelung mit externen Komponenten</p> <p>einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.</p> <p>Montageort befindet sich im Obergeschoss.Einbringung über Treppenhaus mit horizontaler Verbringung im Geschoss</p>			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.02.2	<p>Deckenumluftgerät mit WRG Außen-/Fortluft vertikal Deckenumluftgerät mit WRG Außen-/Fortluft vertikal</p> <p>Das Gerät ist standardmäßig mit runden Stutzen (Ø315 mm) ausgestattet. Die Anschlüsse befinden sich an der Geräteoberseite.</p> <p>Gemäß detaillierter Gerätebeschreibung wie unter Pos. 1</p> <p>Incl. Verdrahtung Regelung mit externen Komponenten</p> <p>einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien,</p> <p>kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.</p> <p>Montageort befindet sich im Obergeschoss.Einbringung über Treppenhaus mit horizontaler Verbringung im Geschoss</p>			
		4 St	EP	GP
01.02.3	<p>Zentrales Steuerungsdisplay Zentrales Steuerungsdisplay Innovatives Touch-Display zur komfortablen Einstellung aller Betriebsparameter.Die Einstellung kann direkt über das intuitiv bedienbare Touch-Display, oder über die integrierte USB-Schnittstelle via PC erfolgen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Durch das hochauflösende Farbdisplay können alle Daten übersichtlich dargestellt und verändert werden.</p> <p>Mit der kostenlosen Software (User Tool) können mittels PC sehr übersichtlich und detailliert auf alle Daten zugegriffen werden. Darüber hinaus gibt es eine Software für den Servicetechniker (Service Tool) um eine schnelle und kostengünstige Inbetriebnahme und Auswertung durchzuführen.</p> <p>Funktionen, Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellen der Zuluftmenge und Temperatur - Einstellen der Zeitprogrammierung einschließlich der Nachtauskühlung - Manueller Start/Stopp des Gerätes oder einer ganzen Gruppe von Geräten - Warnhinweise und Alarime in Textform - Integrierter Datenlogger - Automatische Bediensperre - Bildschirmsperre mit Sicherheitscode - Urlaubsmodus für Basislüftung - Anzeige des CO₂-Gehaltes bei installiertem Sensor <p>Im Lieferumfang des Displays ist ein Anschlusskabel (6,5 m) enthalten.</p> <p>Incl. Verdrahtung Regelung mit externen Komponenten</p> <p>einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.</p> <p>Montageort befindet sich im Obergeschoss. Einbringung über Treppenhaus mit horizontaler Verbringung im Geschoss</p>			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.02.4	Inbetriebnahme vorg. Geräte			
	<p>Inbetriebnahme vorg. Geräte</p> <p>Überprüfung der Einbausituation des Lüftungsgerätes, Kontrolle der elektrischen Anschlüsse vom Gerät, Fühler, Regler, Stellglieder usw., Einbaulage der Ventile und deren hydraulische Schaltung. Sicherheits-, Verriegelungs- sowie Klappenfunktionen überprüfen,</p> <p>Einstellen der Sollwerte, Ermittlung der Parameter, Totzeiten usw., Überprüfen des dynamische Betriebsverhaltens, Funktionsprüfung der Regelgeräte, Funktionskontrolle der Regelkreise, Erstellung eines Protokolls über die</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verrichtetenArbeiten und einmaliges Einweisen des zuständigen Sachbearbeiters Ihres Unternehmens.			Übertrag:
	Liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02		Lüftungsgeräte Unterrichtsräume, Netto:		
01.03 Bereich Lüftungsgeräte allgemein				
	Umluftanlagen			
	Umluftanlagen			
01.03.1	EC Radial-Rohrventilator mit geräusch gedämpftem Gehäuse.			
	EC Radial-Rohrventilator mit geräusch gedämpftem Gehäuse.			
	Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit runden Anschlussstutzen auf Normrohre abgestimmt. Schallabsorbierende Lochblech-Innenauskleidung, mit 50mm starker Mineralfaserplatte hinterlegt. Deckel ausschwenkbar.Ventilatorraum und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar.			
	Laufrad: Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Für geräuscharmen Lauf dynamisch gewuchtet.			
	Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotor in Schutzart IP44 mit höchstem Wirkungsgrad.			
	Vol.str. bei 0 Pa 2490 m3/h			
	Max. Druckerhöhung 500 Pa			
	Fördermitteldichte 1,2 Kg/m3			
	Fördermitteltemperatur 60 GradC			
	Drehzahl 1660 1/min			
	Aufgenomm.Leistung 0,36 kW			
	Gewicht 35 kg			
	Schall Abstrahlung:			
	Schallleistung 57 dB			
	Schalldruck (1m) 49 dB			
	Spannung 230 Volt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Stromaufnahme 1,56 Amp Wechselstrom/Drehstrom W Frequenz 50/60 Hz Isolierklasse F Schutzart IP 44</p> <p>liefern und montieren</p>			
		2 St	EP	GP
01.03.2	<p>Universal-Regelsystem</p> <p>Universal-Regelsystem Elektronische Regelautomatik mit 0-10 V DC Regelausgang.</p> <p>Einsatzgebiet Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0-10 V DC.</p> <p>Gehäuse Kunststoff, hellgrau, für Aufputz-Installation. Schutzart: IP 54</p> <p>Anzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multifunktions-LC-Display - Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit - Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe) - Balken-/Aussteuerungsanzeige - Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen <p>Regelfunktionen Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten Inbetriebnahme assistenten. In Abhängigkeit des angeschlossenen Fühlers ist eine Steuerung nach folgenden Regelgrößen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolute Feuchteregeleung (erf.Zubehör 0-10V) <p>Ein und Ausgänge:</p> <p>Ausgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Analogausgänge 0-10 V zur Ansteuerung von z.B. EC-Motor, Frequenz umrichter, Klappe - 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen <p>Eingänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart - 3 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtab senkung, Intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Mögliche Einstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs - Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung - Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar - Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais - Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais - Min. und max. Klappenöffnung - Wirkungsumkehr der Regelfunktion - Stetige Regelung von Lüftungsklappen - Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folien-Tastatur <p>Technische Daten</p> <p>Spannung 230 V~, 50/60 Hz</p> <p>Steuerausgang 0-10 V / max. 10 mA</p> <p>Geregelte Ausgangsspannung 0 - 100 %</p> <p>Messbereich Temperatur 0 - 40 °C</p> <p>Messbereich Druck 0 - 500 Pa</p> <p>Messbereich Geschwindigkeit 0 - 10 m/s</p> <p>Zulässige Umgebungstemp. 0 bis +40 °C</p> <p>Incl. Verdrahtung der Komponenten und Inbetriebnahme</p> <p>liefern und montieren</p>	2 St	EP	GP
01.03.3	<p>Absolut Feuchte Sensor</p> <p>Absolut Feuchte Sensor</p> <p>mit 0-10V Steuerausgang</p> <p>Digitaler Feuchtesensor mit integriertem</p> <p>Messumformer und hoher Langzeitstabilität von +/- 1% pro Jahr. Geeignet zur Befestigung auf ebenen Flächen.</p> <p>liefern und montieren</p>	2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.4	Flexibles Verbindungsstück 315mm Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebetuch, max. Temperatur 70 Grad C. Maße nach DIN 24155. Mit 2 Schlauchschellen zur Schnellmontage. liefern und montieren	4 St	EP	GP
01.03.5	Diffusor, strömungstechnisch optimiert Diffusor, strömungstechnisch optimiert für hohen Druckrückgewinn. Verzögert die Luftströmung durch Baugrößensprung, zur Umwandlung von dynamischem Druck in statischen Druck. Zusätzlicher Einsatz als Adapterstück für einen optimierten Übergang auf die nächste Baugröße. Speziell entwickelt für den Einsatz direkt hinter einem Ventilator sowie am Ende einer Rohrstrecke als Ausblas ins Freie mit reduzierten Austrittsverlusten. Hochwertige Ausführung aus feuerverzinktem Stahlblech mit beidseitig angeschweißtem Flansch, Lochbild nach DIN 24155. Freigegeben zur Verwendung im Entrauchungseinsatz für die Temperaturklasse F300, F400 und F600. Technisch Daten: Baugröße: 315 Baugrößensprung: 315 auf 355 Länge: 160 mm Blechstärke: 2 mm Öffnungswinkel: ca. 7° Temperaturklasse: F300/F400/F600 Material: Stahlblech Oberfläche: Feuerverzinkt Flansch: Beidseitig Lochbild Flansch: DIN 24155 liefern und montieren	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nebenräume			
	Nebenräume			
01.03.6	Ventilator- Gehäuse UP			
	Unterputzgehäuse universal ohne Brandschutz			
	<p>Einzellüftungsanlage entsprechend DIN 18017 T.3 für die Lüftung von Toiletten, Bädern, Wohnungsküchen mittels bedarfsgesteuerter Einzel- lüftungsgeräte für Unterputz-/ Aufputzeinbau zum Anschluss an eine eigene oder gemeinsame Hauptleitung.</p> <p>Nachstehende Lüftungsanlage besteht aus Ventilatorgehäuse (Rohbauset), Ventila- toreinsatz (Endmontageset), eventuellem Zubehör und den Rohrsystemteilen.</p> <p>Die dieser Planung zugrunde liegenden Rohrquerschnitte gelten nur für die Baureihe mit einer besonders hohen Druckreserve (bei V 60 m³/h = 260 Pa).</p> <p>Unterputzgehäuse (ohne Brandschutz) in Flachbauweise zur Aufnahme eines entilatoreinsatzes für Einbau in Installationsschacht, Vorwandsysteme, Wand oder Decke. In Kombination mit Brandschutz-Deckenschott (eingebaut in der Hauptleitung) werden die einschlägigen Brandschutzanforderungen erfüllt.</p> <p>Ausblasstutzen DN 80mm nach oben, links oder rechts abgehend, durch Umstecken auch rückseitig positionierbar. Integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe, wartungsfrei. Komfortabler Elektro-Anschluss durch entnehmbare Steckverbindung.</p> <p>Universalgehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Alpinweiß, Brandklasse B2 mit rückseitigen Befestigungs-Nuten zur Aufnahme der Montagehalterung. Lieferung einschließlich Putzdeckel für die Rohbauphase.</p> <p>liefern und montieren</p>			
		101 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.7	<p>Ventilatoreinsatz Mehrstufig</p> <p>Ventilatoreinsatz Multifunktionaler Ventilatoreinsatz inkl. Fassade zum universellen Einbau in alle vog. Unterputz- und Aufputzgehäuse.</p> <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 Leistungsstufen inkl. zusätzliche 4. und 5. Stufe aktivierbar. - Anlaufverzögerung einstellbar - Nachlauf einstellbar - Intervallfunktion einstellbar - Dauerlüftung aktivierbar <p>Einstellung/Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontaktlos mittels NFC Technologie - stromlos in der Verpackung oder - im verbauten Zustand <p>Montage</p> <ul style="list-style-type: none"> - werkzeuglose Einschubmontage - gleichzeitig elektrischer Kontaktschluss der Steckkupplung <p>Beschreibung</p> <p>Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2.</p> <p>Energiesparender EC-Motor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse.</p> <p>Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden inkl. elektronischem Überlastungsschutz.</p> <p>Flache, elegante Design-Fassade, aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß. Frontseitig verschlossen</p> <p>Luftfilter integriert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasse ISO Coarse 50% - nachhaltiger Dauerfilter - Spülmaschinenfest - Filteranzeige integriert - optischer Warnhinweis für Reinigung <p>Volumenströme</p> <p>Serienmäßig 3 individuell einstellbare Leistungsstufen.</p> <p>Volumenströme frei wählbar aus:</p> <p>100/90/80/70/60/50/45/40/35/30/25/20/15/7,5 m3/h.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Zusätzliche 4. Leistungsstufe als Dauerlüftung über App auswählbar. Zusätzliche 5. Leistungsstufe als Intervallstufe über App auswählbar.</p> <p>Steuerung: Alle Leistungsstufen mit Einschaltverzögerung.</p> <p>Technische Daten: Volumenstrom: 100/60/35 m3/h Leistungsdaten: 230 V, 50/60 Hz, 15/6/4 Watt, Schalldruck bei AL=10m2: 47/35/26 dB(A) Schallleistung: 51/39/30 dB(A) Filterklasse: Coarse 50% Anlaufverzögerung: 0-120 Sek. per APP parametrierbar Nachlaufzeiten: 0-90 Min. per APP parametrierbar Intervallzeiten: 0-24 h per APP parametrierbar Max. Fördermitteltemperatur: 40 C Schutzart: IPX5 (Strahlwasserschutz), geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen gem. VDE 0100-701, Schutzklasse II Zuleitung: NYM-O, 5x1,5mm2</p> <p>liefern und montieren</p>			Übertrag:
		13 St	EP	GP
01.03.8	<p>Ventilatoreinsatz CO2</p> <p>Multifunktionaler Ventilatoreinsatz mit Fassade zum universellen Einbau in alle ELS Unterputz- und Aufputzgehäuse.</p> <p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrierter CO2 Sensor - 3 Leistungsstufen inkl. zusätzliche 4. und 5. Stufe aktivierbar. - Anlaufverzögerung einstellbar - Nachlauf einstellbar - Intervallfunktion einstellbar - Dauerlüftung aktivierbar <p>Einstellung/Inbetriebnahme</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>- kontaktlos mittels NFC Technologie</p> <p>- stromlos in der Verpackung oder</p> <p>- im verbauten Zustand</p> <p>Montage</p> <p>- werkzeuglose Einschubmontage</p> <p>- gleichzeitig elektrischer Kontaktschluss der Steckkupplung</p> <p>Beschreibung</p> <p>Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2.</p> <p>Energiesparender EC-Motor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse. Wartungsfreie Kugellager für 40.000 Betriebsstunden inkl. elektronischem Überlastungsschutz.</p> <p>Flache, elegante Design-Fassade, aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß. Frontseitig verschlossen</p> <p>Luftfilter integriert</p> <p>- Klasse ISO Coarse 50%</p> <p>- nachhaltiger Dauerfilter</p> <p>- Spülmaschinenfest</p> <p>- Filteranzeige integriert</p> <p>- optischer Warnhinweis für Reinigung</p> <p>Volumenströme</p> <p>Serienmäßig 3 individuell einstellbare Leistungsstufen.</p> <p>Volumenströme frei wählbar aus:</p> <p>100/90/80/70/60/50/45/40/35/30/25/20/15/7,5 m3/h.</p> <p>Zusätzliche 4. Dauerlüftungs- und 5. CO2</p> <p>-Stufe über App auswählbar</p> <p>Steuerung:</p> <p>Alle Leistungsstufen mit Einschaltverzögerung von 0 bis 120 sec und Nachlaufzeit von 0 bis 90 Min über App einstellbar. Intervall-Lauf- und Pausenzeit separat parametrierbar. Maximal- und Schwellenwert CO2 einstellbar.</p> <p>Jede Leistungsstufe durch einen Tasterimpuls ohne Einschaltverzögerung einschaltbar.</p> <p>Gewünschter Volumenstrom Stufung</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>individuell per App anpassbar.</p> <p>Technische Daten: Volumenstrom: 100/60/35 m3/h Leistungsdaten: 230V, 50/60Hz, 15/6/4 W Schalldruck bei AL=10m2: 47/35/26 dB(A) Schallleistung: 51/39/30 dB(A) Filterklasse: Coarse 50% Anlaufverzögerung: 0-120 Sek. per APP parametrierbar Nachlaufzeiten: 0-90 Min. per APP parametrierbar Intervallzeiten: 0-24 h per APP parametrierbar Maximal-, Schwellenwert CO2 400-3000 ppm per App parametrierbar Max. Fördermitteltemperatur: 40 C Schutzart: IPX5 (Strahlwasserschutz), geeignet zum Einbau im Bereich 1 von Nassräumen gem. VDE 0100-701, Schutzklasse II Zuleitung: NYM-O, 5x1,5mm2</p> <p>Liefern und montieren</p>			Übertrag:
		3 St	EP	GP
	Lüftung Bibliothek			
01.03.9	<p>Wandeinbauventilator DN200</p> <p>Wandeinbauventilator DN200</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse ohne Werkzeug zur Reinigung einfach abnehmbar. - Angenehm leise. - Bei vorhandenen elektrischen Außenklappen mit Steckverbindung: Stecker abtrennen und die einzelnen Adern gemäß Schaltbilder EN/ENR im Internet neu anklemmen. - Ventilator wartungsfrei. <p>Motor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig. - Robuster Motor. - Für Dauerbetrieb geeignet. - Reversierbar, Ausnahme: EN 20, EN 25, EN 31 <p>Elektrischer Anschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektrischer Anschluss wahlweise Auf- oder Unterputz. <p>Sicherheitshinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Ventilator darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Berührungsschutz des Laufrades gemäß DIN EN ISO <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	13857 gewährleistet ist.			Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Fördervolumen: 420 m3/h - Drehzahl: 1350 1/min - Laufradtyp: axial - Lüftrichtung: Entlüftung - Drehzahlsteuerbar: nein - Reversierbarkeit: nein - Spannungsart: Wechselstrom - Bemessungsspannung: 230 V - Netzfrequenz: 50 Hz - Nennleistung: 30 W - IMax: 0,21 A - Schutzart: IP 44 - Netzzuleitung: 3 / 1,5 mm2 - Eibauort: Wand / Decke - Einbauart: Aufputz - Einbaulage: beliebig - Material: Kunststoff - Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 - Nennweite: 200 mm - Fördermitteltemperatur bei IMax: 40 °C - Schalldruckpegel: 45 dB(A)A) 			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
01.03.10	Elektrische Verschlussklappe mit Getriebemotor für			
	Elektrische Verschlussklappe mit Getriebemotor für Lüftungskanäle, DN 200			
	Öffnet und schließt beim Ein- und Ausschalten des Ventilators.			
	Liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
01.03.11	Wandhülse für Ventilator mit Nennweite 200, Kunststoff			
	Wandhülse für Ventilator mit Nennweite 200, Kunststoff für vorg. Ventilator			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.12	Luftgüte-Regler Luftgüte-Regler Elektronischer Luftqualitätsregler zur Steuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Ein/Ausschalt-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftgüte (Sensor für oxidierbare Gase und Geruchsstoffe). Einstellbare Nachlaufzeit 1-10 Min., Einschaltverzögerung ca. 5 sec. Flaches Gehäuse aus hellgrauem Kunststoff für Aufputzmontage, Schutzart IP 30. 230 V, 1 Ph., 50/60 Hz, I max. 2 A induktiv. Liefern und montieren	2 St	EP	GP
	Abluftventilator Abluftventilator			
01.03.13	EC Radial-Rohrventilator mit geräusch-gedämpftem Gehäuse. EC Radial-Rohrventilator mit geräusch-gedämpftem Gehäuse. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit runden Anschlussstutzen auf Normrohre abgestimmt. Schallabsorbierende Lochblech-Innenauskleidung, mit 50mm starker Mineralfaserplatte hinterlegt. Antrieb durch energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotor in Schutzart IP44. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Stufenlose Drehzahlsteuerung mit externem Potentiometer. Ventilator-Daten (Standard) Vol.str. bei 0 Pa 900 m3/h Max. Druckerhöhung 450 Pa Fördermitteldichte 1,2 Kg/m3 Fördermitteltemperatur 60 GradC Drehzahl 2830 1/min Aufgenomm.Leistung 0,12 kW Gewicht 17 kg Schall Abstrahlung: Schalleistung 47 dB Schalldruck (1m) 39 dB Spannung 230 Volt Stromaufnahme 1,00 Amp Wechselstrom/Drehstrom W Frequenz 50/60 Hz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Isolierklasse F Schutzart IP 44			Übertrag:
	liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.03.14	Wochenzeitschaltuhr Wochenzeitschaltuhr Digitale Schaltuhr mit beleuchteter LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte bis zu 10 A Nennstrom. Geeignet für das Schalten kleinster elektronischer Ströme ab 1mW (0,1V / 1mA) durch serienmäßigen, vergoldeten µ-Kontakt. Zeitschaltuhr mit 56 Schaltzeiten für alle Wochentage programmierbar mit dem Smartphone über NFC. Betriebsdaten Spannung 230 V, 50 / 60 Hz Belastbarkeit min. 1 mW (0,1V / 1mA) max. 10 (6)A 250V ~ Schaltkontakt AgNi vergoldet Schutzart IP 20 Maße mm 84 x 84 x 40 Temperaturbereich: -30°. +55°C Einbau AP-Gehäuse, UP-Dose Incl. Verdrahtung der Komponenten und Inbetriebnahme liefern und montieren	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Lüftungsgeräte allgemein, Netto:		
01.04	Bereich Brandschutzklappen			
01.04.1	FR90 Brandschutzklappe, 250x250mm Motor Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform mit 2 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schmelzlot und Auslösetemperatur:			
	ZA14 Anbauteile: ZA14 | Federrücklaufantrieb;24 V AC/DC;TNC-Linkbox			
	liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
01.04.2	Brandschutzklappe 160mm Motor für WC-Räume			
	Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in runder Bauform. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Auslösetemperatur 72°C			
	Durchmesser: 160 mm			
	Zubehör 1: ohne			
	Zubehör 2: ohne			
	Anbauteile: Federrücklaufantrieb;24 V AC/DC;TNC-Linkbox (ZA14)			
	ZA14: Federrücklaufantrieb Versorgungsspannung 24 V AC/DC Zwei Endschalter integriertTROXNETCOM-Modul TNC-Linkbox			
	PRODUKTDATEN			
	Strategie: Volumenstrom gegeben			
	Volumenstrom qv 290 m³/h			
	Strömungsgeschwindigkeit v 4,01 m/s			
	Freier Querschnitt Afr 0,0160 m²			
	Druckverlustkoeffizient ? 0,71			
	Gesamtdruckdifferenz ?pt 7 Pa			
	Akustische Ergebnisse			
	Allgemein			
	LWA [dB(A)] 25			
	63Hz [dB] 45			
	125Hz [dB] 31			
	250Hz [dB] 28			
	500Hz [dB] 21			
	1kHz [dB] < 15			
	2kHz [dB] < 15			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	4kHz [dB] < 15			
	8kHz [dB] < 15			
	LWNC [dB] < 15			
	LWNR [dB] 17			
	liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
01.04.3	Brandschutzklappe 100mm Motor			
	desgleichen wie zuvor, jedoch 100mm			
	liefern und montieren			
		8 St	EP	GP
01.04.4	Brandschutzklappe 125mm Motor			
	desgleichen wie zuvor, jedoch 125mm			
	liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
01.04.5	Brandschutzklappe 200mm mit Einbaurahmen Motor			
	Brandschutzklappe 200mm mit Einbaurahmen Motor			
	desgleichen wie zuvor, jedoch 200mm			
	liefern und montieren			
		10 St	EP	GP
01.04.6	Brandschutzklappe 315mm Motor			
	desgleichen wie zuvor, jedoch 315mm			
	liefern und montieren			
		18 St	EP	GP
01.04.7	Rauchauslöseeinrichtung (Rauchererkennung nach dem			
	Rauchauslöseeinrichtung (Rauchererkennung nach dem			
	optischen Streulicht-Prinzip) zur Verhinderung von			
	Rauchübertragung über die Lüftungsleitungen von			
	Raumlufttechnischen Anlagen (RLT-Anlagen).			
	Geeignet zur Ansteuerung und Auslösung von bauaufsichtlich			
	zugelassenen Brand- und Rauchschutzklappen, die mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>elektrischen oder elektrisch-pneumatischen Auslöseeinrichtungen ausgerüstet sind und nach dem Ruhestromprinzip arbeiten.</p> <p>Wesentliche Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit erteilter allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-78.6-125 des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin - Einsetzbar für Luftgeschwindigkeiten von 1 m/s bis 20 m/s - Luftstromrichtungsunabhängige Anwendung - Mit integriertem Netzteil (Anschlussspannung 230V, 50/ 60 Hz) - Mit potentialfreien Signal- und Alarmrelais - Mit integrierten Signalleuchten - Mit Verschmutzungsgradanzeige und „Nachführung“ der Empfindlichkeitsschwelle (lange Standzeit) - Produkt- und fabrikatsunabhängige Anwendung - Wartung einmal jährlich <p>liefern und montieren</p>			Übertrag:
		3 St	EP	GP
01.04.8	<p>Verbindungsmodul BSK</p> <p>Modul kann in Kombination mit dem System und vorg. motorischen Brandschutzklappen zur Ansteuerung und Endlagenerfassung eingesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zur einfachen und schnellen Verbindung der Antriebssteuerleitungen mit der (als Anschlussbox) – Versorgung des Antriebs mit 24 VDC – Konfektioniert für Stellantriebe mit AMP- Stecker – Erfassung der Endlagen "AUF" und "ZU" – Parallelbetrieb von zwei Klappenantrieben möglich (als Verteilerbox) – Einfacher Funktionswechsel mittels Jumper auf der Platine <p>liefern und montieren</p>			
		35 St	EP	GP
01.04.9	<p>Einplatinensteuerung zur Ansteuerung und Überwachung von</p> <p>Einplatinensteuerung zur Ansteuerung und Überwachung von bis zu 6 motorisierten Brandschutzklappen in 24VDC Technik (bis zu 12 BSK in Parallelbetrieb) mit Schaltnetzteil vormontiert im Stahlblechgehäuse, pulverbeschichtet RAL 9010 mit Sichtfenster aus Plexiglas, und Anzeigemodul für menügeführte Bedienung und Fehleranzeige im Frontdeckel montiert und funktionsfähig verdrahtet</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit vorinstallierter Anwendersoftware <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CAN Bus Schnittstelle zur Aufschaltung des externen Bediendisplays - Betriebsspannung: 24VDC, -15 bis +25% - Stromaufnahme: <150 mA (o. ext. Last) - Schutzart IP40 - Einspeisung 230VAC/50Hz - Bedienungsanleitung <p>Incl. Verdrahtung und Inbetriebnahme</p> <p>liefern und montieren</p>			
		7 St	EP	GP
01.04.10	<p>MMI-System zur Visualisierung, Bedienung und als</p> <p>MMI-System zur Visualisierung, Bedienung und als Kommunikationsmaster für bis zu zwei vorg. Regler</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7,0" Colordisplay, Touchscreen - Schnittstellen: ModBus RTU/TCP- und BACnet/IP zur GLT-Anbindung ohne zusätzlichen Projektierungsaufwand - Mit eingespielter Basic-User-Software / EC für die Steuerung und Anzeige der Anlagenzustände - Automatisierter Funktionstest inklusive Dokumentation - Echtzeituhr - Ethernet, USB - Schutzart: Front IP 65; Rückseite IP 20 - Versorgungsspannung 24 V DC <p>liefern und montieren</p>			
		4 St	EP	GP
01.04.11	<p>Einmörteln der Brandschutzklappen mit Brandschutzmörtel</p> <p>Einmörteln der Brandschutzklappen mit Brandschutzmörtel durch Verpressen, wichtig ist das vollständige Ausfüllen der Einbauöffnung</p> <p>liefern und montieren</p>			
		3,5 m³	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.12	Abnahme der Brandschutzklappe Abnahme der Brandschutzklappe incl. Zubehör durch einen Sachverständigen. Die Protokolle sind vorzulegen . Incl. Abstimmung der Anlagentechnik vor Montagebeginn mit dem Sachverständigen.			
		35 St	EP	GP
01.04.13	Anzeichnen von Kernbohrungen gemäß durchbruchplanung Anzeichnen von Kernbohrungen gemäß Durchbruchplanung bzw. örtlicher Notwendigkeit als Vorleistung für den Rohbauer			
		40 St	EP	GP
01.04.14	Segeltuchstutzen 100mm Segeltuchstutzen für vorgenannte BSK zur mechanischen Trennung der Lüftungsleitung 100mm liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
01.04.15	Segeltuchstutzen 125mm Segeltuchstutzen für vorgenannte BSK zur mechanischen Trennung der Lüftungsleitung 125mm liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
01.04.16	Segeltuchstutzen 160mm Segeltuchstutzen für vorgenannte BSK zur mechanischen Trennung der Lüftungsleitung 160mm liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
01.04.17	Segeltuchstutzen 315mm Segeltuchstutzen für vorgenannte BSK zur mechanischen Trennung der Lüftungsleitung 315mm liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Brandschutzklappen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.18	Bezeich.Schild BSK Bezeichnungsschild, für Brankschutzklappen, Durchmesser 40 mm Beschriftung gem. Vorgabe des Bauherren. Befestigungsuntergrund Mauerwerk.	85 St	EP	GP
Summe Bereich 01.04		Brandschutzklappen, Netto:		
01.05	Bereich Lüftungskomponenten			
01.05.1	Lüftungsventil Abluft DN 100 Lüftungsventil in runder Ausführung für Abluft; bestehend aus dem Ventilring mit Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel und Mutter und dem Einbaurahmen; Frontteile aus Stahlblech weiß (RAL 9010) einbrennlackiert; Gewindespindel und Mutter aus verzinktem Stahl; Einbaurahmen aus verz. Stahlblech Größe DN 100 einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	18 St	EP	GP
01.05.2	Lüftungsventil Abluft 200 desgleichen wie zuvor, jedoch Größe DN 200 einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	1 St	EP	GP
01.05.3	Lüftungsventil Zuluft 200 desgleichen wie zuvor, jedoch Zuluft Größe DN 200			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien,			
	kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.			
		1 St	EP	GP
01.05.4	Feststehende und verstellbare Weitwurfdüsen zur Belüftung			
	Feststehende und verstellbare Weitwurfdüsen zur Belüftung großer Räume, wie Hallen und Säle. Luftausströmung mit großer Wurfweite bei optimalen akustischen Eigenschaften. Für horizontale Luftausströmung mit konstantem Strahlwinkel, um 360° drehbar oder mit einem vertikalen Schwenkbereich von –30 bis +30°. Feststehende Düsen mit akustisch optimierter Kontur und Warzenlöchern zur Befestigung auf einer ebenen Einbaufäche. Verstellbare Weitwurfdüsen bestehen zusätzlich aus einem Kugelgehäuse und einem Gehäuse mit Anschlussstutzen, Bundkragen oder Sattelstutzen. Zum Aufstecken auf runde Luftleitungen (Rohranschluss) und als direkter Abzweig von runden und rechteckigen Luftleitungen sowie zum Einbau auf ebenen Einbaufächen.			
	BESONDERE MERKMALE			
	- Hoher Ausströrimpuls, hierdurch große Eindringtiefen im Heizfall			
	- Optimierte Düsenkontur			
	- Feststehende und verstellbare Varianten			
	- Manuell und motorisiert verstellbarer Strahlwinkel von –30 bis +30°			
	- Optional mit elektrischem Stellantrieb			
	MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN			
	- Feststehend			
	- Düse aus Aluminium			
	- Oberfläche unbehandelt			
	VERSTELLBAR			
	- Düse und Frontblende aus Aluminium			
	- Kugelgehäusering, Gehäuse, Sattelstutzen und Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech			
	- Kugelgehäuse aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig, bis 50 °C temperaturbeständig			
	- Düse und Frontblende unbehandelt			
	- Kugelgehäuse ähnlich RAL 9010, weiß			
	- P0: Düse und Frontblende pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß			
	- P1: Düse und Frontblende pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic			
	VARIANTE			
	Ausströmrichtung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verstellbar			Übertrag:
	Anschluss:			
	Kanalanschlussstutzen			
	Stellantrieb			
	Elektrischer Stellantrieb außenliegend 230 V AC, 3-Punkt			
	Nenngröße	200		
	Oberfläche	roh		
	Auswahl Farbe			
	PRODUKTDATEN			
	Strategie: Kühl- und Heizbetrieb, gegeneinanderströmend – Winkel gegeben			
	Drallflügel	Ohne		
	Geschwindigkeit im Hauptkanal v1		0,0	
	m/s			
	Geschwindigkeit im Hauptkanal v2		0,0	
	m/s			
	Volumenstrom qv	300	m³/h	
	Abstand a	8,0	m	
	liefern und montieren			
		5 St	EP	GP
01.05.5	Telefonieschalldämpfer Flex DN100			
	Flexibler Rohrschalldämpfer RLT-Anlagen; geeignet sowohl zur Dämpfung der Ventilatorgeräusche als auch zur Reduzierung der Geräuschübertragung benachbarter Räume.			
	Einfügungsdämpfung geprüft nach DIN EN ISO 7235.			
	Außenmantel und perforiertes Innenrohr aus Aluminium.			
	Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102 A2. Ein- und ausgangsseitige Anschlußenden mit Einlegesicke zur nachträglichen oder werksseitigen Montage einer Lippendichtung, für Zu- und Abluft.			
	Dämmdicke:50mm DN 100, 1000 mm lang			
	Einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien,			
	kompl. betriebsbereit, liefern und montieren			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.6	Telefonieschalldämpfer Flex DN125 Flexibler Rohrschalldämpfer RLT-Anlagen; geeignet sowohl zur Dämpfung der Ventilatorgeräusche als auch zur Reduzierung der Geräuschübertragung benachbarter Räume. Einfügungsdämpfung geprüft nach DIN EN ISO 7235. Außenmantel und perforiertes Innenrohr aus Aluminium. Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102 A2. Ein- und ausgangsseitige Anschlußenden mit Einlegesicke zur nachträglichen oder werksseitigen Montage einer Lippendichtung, für Zu- und Abluft. Dämmdicke:50mm DN 125, 1000 mm lang Einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren	2 St	EP	GP
01.05.7	Telefonieschalldämpfer DN 160 Flexibler Rohrschalldämpfer RLT-Anlagen; geeignet sowohl zur Dämpfung der Ventilatorgeräusche als auch zur Reduzierung der Geräuschübertragung benachbarter Räume. Einfügungsdämpfung geprüft nach DIN EN ISO 7235. Außenmantel fst und perforiertes Innenrohr aus Aluminium. Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102 A2. Ein- und ausgangsseitige Anschlußenden mit Einlegesicke zur nachträglichen oder werksseitigen Montage einer Lippendichtung, für Zu- und Abluft. Dämmdicke:50mm DN 160, 1000 mm lang Einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	2 St	EP	GP
01.05.8	Telefonieschalldämpfer DN 250 Flexibler Rohrschalldämpfer RLT-Anlagen; geeignet sowohl zur Dämpfung der Ventilatorgeräusche als auch zur Reduzierung der Geräuschübertragung benachbarter Räume. Einfügungsdämpfung geprüft nach DIN EN ISO 7235. Außenmantel fst und perforiertes Innenrohr aus Aluminium. Absorptionsmaterial nicht brennbar DIN 4102 A2. Ein- und ausgangsseitige Anschlußenden mit Einlegesicke zur nachträglichen oder werksseitigen Montage einer Lippendichtung, für Zu- und Abluft. Dämmdicke:50mm DN 250, 1000 mm lang			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik																				
01	Titel	Lüftungstechnik																				
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten																				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																		
	Einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	4 St	EP	GP																		
				Übertrag:																		
01.05.9	Volumenstromregler in rechteckiger Bauform 200x400 Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für konstante Volumenstromsysteme, mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie, für Zu- oder Abluft, in 19 Nenngrößen. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg und außenliegender Kurvenscheibe mit Blattfeder. Die Volumenstromregler sind werkseitig justiert und auf einen Referenz-Volumenstrom voreingestellt. Schalleistungspegel gemessen nach DIN EN ISO 5135. Erfüllt die Hygieneanforderungen nach VDI 6022. TECHNISCHE DATEN <ul style="list-style-type: none">• Volumenstromregelbereich: 720 - 3150 m³/h• Minstdruckdifferenz: 50 Pa• Maximal zulässige Druckdifferenz: 1000 Pa• Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751: Klasse C VARIANTE Dämmschale: ohne Material: verzinktes Stahlblech 400 Breite: 400 200 Höhe: 200 Anbaugruppe: ohne -;-;Handeinstellung PRODUKTDATEN <table><tr><td>Volumenstrom qv</td><td>750 m³/h</td></tr><tr><td>Statische Druckdifferenz ?pst</td><td>150 Pa</td></tr><tr><td>Strömungsgeschwindigkeit v</td><td>2,60 m/s</td></tr><tr><td>Statische Mindest-Druckdifferenz ?pst,min</td><td>50 Pa</td></tr><tr><td>Strömungsgeräusch Lp,A</td><td>45 dB(A)</td></tr><tr><td>Abstrahlgeräusch Lp,A</td><td>34 dB(A)</td></tr><tr><td>Systemdämpfung Strömungsgeräusch ?L1 *)</td><td>10 dB</td></tr><tr><td>Systemdämpfung Abstrahlgeräusch ?L2 *)</td><td>9 dB</td></tr><tr><td>Volumenstromgenauigkeit [±%] ?qv</td><td>12</td></tr></table> einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.	Volumenstrom qv	750 m³/h	Statische Druckdifferenz ?pst	150 Pa	Strömungsgeschwindigkeit v	2,60 m/s	Statische Mindest-Druckdifferenz ?pst,min	50 Pa	Strömungsgeräusch Lp,A	45 dB(A)	Abstrahlgeräusch Lp,A	34 dB(A)	Systemdämpfung Strömungsgeräusch ?L1 *)	10 dB	Systemdämpfung Abstrahlgeräusch ?L2 *)	9 dB	Volumenstromgenauigkeit [±%] ?qv	12	4 St	EP	GP
Volumenstrom qv	750 m³/h																					
Statische Druckdifferenz ?pst	150 Pa																					
Strömungsgeschwindigkeit v	2,60 m/s																					
Statische Mindest-Druckdifferenz ?pst,min	50 Pa																					
Strömungsgeräusch Lp,A	45 dB(A)																					
Abstrahlgeräusch Lp,A	34 dB(A)																					
Systemdämpfung Strömungsgeräusch ?L1 *)	10 dB																					
Systemdämpfung Abstrahlgeräusch ?L2 *)	9 dB																					
Volumenstromgenauigkeit [±%] ?qv	12																					
				Übertrag:																		

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.10	Volumenstromregler in rechteckiger Bauform 200x550 desgleichen wie zuvor, jedoch 200x550mm liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.05.11	Volumenstromregler in rechteckiger Bauform 400x450 desgleichen wie zuvor, jedoch 400x450mm liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.05.12	Volumenstromregler in rechteckiger Bauform 250x400 desgleichen wie zuvor, jedoch 250x400mm liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.05.13	Wetterschutzgitter horizontal 700x700xmm Wetterschutzgitter horizontal für Zu- und Fortluft Wetterschutzgitter horizontal dienen als horizontaler Kanalabschluss im Aussenbereich oder als Abschluss von Lüftungsöffnungen in Dächern. Das horizontale Wetterschutzgitter bietet eine optisch gefälligere Alternative zum Regenhut oder zur Deflektorhaube. Wetterschutzgitter horizontal für Zu- und Fortluft Rahmen aus 3 mm dicken abgekanteten Aluminiumprofilen durchgängig geschweisst, Rahmentiefe 320 mm. Wahlweise Auflageflansch oben oder unten, Flanschbreite standardmässig 150 mm. Innen mit umlaufender Wasserauffangrinne 50 mm. - Auflageflansch oben mit Ablaufstutzen zur Wasserabführung. - Auflageflansch unten Wasserauslass mittels mehrerer Langlöcher über das Dach. Mit drei Lamellenlagen aus speziell geformten Lamellen gefertigt aus 1 mm Aluminiumblech. Lamellen im Rahmen unter Verwendung von Distanzhaltern positioniert und horizontal durch Lamellen und Distanzhalter hindurch verlaufenden Zugankern mit dem Rahmen verwindungssteif verbunden. Schutzgitter verzinkt (Maschenweite 16/16 mm), um das Eindringen von grobem Schmutz und Kleintieren zu verhindern,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>oben auf den Lamellen befestigt.</p> <p>Ausführung: für Zu- und Fortluft, Dachneigung 36°-55° (Wasserauslass über das Dach)</p> <p>Werkstoffe: - Aluminium (Standard), Rahmen 3 mm dick, Lamellen 1 mm dick</p> <p>- Auflageflansch oben bündig Wasserauslass mittels mehrerer Langlöcher über das Dach. - lackiert, pulverbeschichtet oder eloxiert, Farbe nach Wahl - unten mit Kanalanschlussrahmen, Standard Länge 150 mm, Anschlussflansch 35 mm</p> <p>700x700mm</p> <p>einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien,</p> <p>kompl. betriebsbereit, liefern und montieren.</p>			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.05.14	<p>Wetterschutzgitter 800x600mm</p> <p>Wetterschutzgitter Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Fassaden, gegen Eindringen von Regenwasser, Schnee und Tieren. Einsetzbar für eckige Rohraustritte. Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert. Feststehende Lamellen in Abstand von 65 mm mit dahinterliegendem Maschengitter aus verzinktem Stahldraht, Maschenweite 16 mm 800x600mm</p> <p>liefern und montieren</p>			
		2 St	EP	GP
01.05.15	<p>Bezeichnungsschild</p> <p>Kondensatpumpe für Lüftungsgerät Pumpenmodul (L x B x H): 185 x 85 x 100 mm Elektrische Daten: 230 V, 50/60 Hz, 65 VA Alarmkontakt: 230 V, 8 A ohmsche Last NO normal offen / NC normal geschlossen Gewicht: ca.1600 g max. Förderleistung: 350 l/h max. Förderhöhe: 4 m Tankinhalt: max. 0,5 l Kondensateinlauf: 25,5</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm Druckschlauch-Ø: 8 x 2 mm Pumpeneinheit auch in externer Wanne einsetzbar Maximale Wannenhöhe 70 mm			Übertrag:
	Mit Schlauch 10mm Länge 8m			
	liefern und montieren			
		8 St	EP	GP
01.05.16	Wetterschutzgitter 100mm rund			
	Wetterschutzgitter			
	Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Fassaden, gegen Eindringen von Regenwasser, Schnee und Tieren. Stabile Konstruktion aus stranggepreßten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert. Feststehende Lamellen in Abstand von 65 mm mit dahinterliegendem Maschengitter aus verzinktem Stahldraht, Maschenweite 16 mm 100 mm			
	liefern und montieren			
		5 St	EP	GP
01.05.17	Aluminiumlüftungsgitter 1025x225			
	Aluminiumlüftungsgitter mit rechteckigem Rahmen in verschiedenen Profilgeometrien. Wand-, Brüstungs- und Kanalmontage mit oder ohne Einbaurahmen. Geprüft und zugelassen für Zu- und Abluft in raumluftechnischen Anlagen. Alle Varianten mit identischer Installationsgröße - hohe Flexibilität in der Planungs- und Bauphase. Schallleistungspegel des in der Luft erzeugten Geräusches gemessen nach EN ISO 5135. Online-Auswahlsoftware mit projektbezogener Berechnung und Ausgabe: technische Daten und Zeichnungen. BIM-Daten in gängigen Formaten verfügbar. Lüftungsgitter mit projektbezogenem Design – My Grille Design – als Option. Verpackung gemäß Hygieneanforderungen VDI 6022. Bauform des Einsatzes H Horizontale Lamellen			
	Bauform des Einsatzes H Horizontale Lamellen Ausführung des Einsatzes F15 Feststehende Lamellen 15° Lamellenteilung 12,5 mm Frontrahmen L Groß 20 mm Befestigung VS Verdeckte Schraubbefestigung mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbaurahmen Länge 1025 Höhe 225 Farbe RAL 9010 liefern und montieren	2 St	EP	GP Übertrag:
01.05.18	Aluminiumlüftungsgitter 1525x225 desgleichen wie zuvor, jedoch 1525x225mm liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.05.19	Anschluss Dachhaube DN 100 -180 Anschluss an bauseits geliefert und montierte Ablufthaube, unter Hinzulieferung des benötigten Anschlussmaterials liefern und montieren	6 St	EP	GP
01.05.20	Deflektor Haube Ablufthaube DN 100 mit Dachdurchführung und mit unterem Anschlußstutzen, passend zur Hauptleitung, Material wie Hauptleitung. für die Montage im Flachdach Dem Dachdecker übergeben liefern	4 St	EP	GP
Summe Bereich 01.05		Lüftungskomponenten, Netto:		
01.06 Bereich Heiz-Kühl Technik				
01.06.1	Server Inneneinheit 2,5kW Innengerät für Wandmontage eines Panasonic Splitklimasystems mit R32, inkl. Kabelfernbedienung. Das Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit optimierter Konstruktion erleichtert den Zugang zu den internen Komponenten bei Montage und Wartung. Der Verdampfer mit besonders großer Oberfläche sorgt für eine höhere Energieeffizienz. Luftansaug auf der Oberseite. Luftausblas im			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>unteren Geräteteil mit horizontalen und vertikalen Luftlenklamellen (Swinglamellen). Vertikale Luftlenkautomatik zur optimalen Zuluftverteilung im Raum oder Luftführung individuell einstellbar. Optimierte Konstruktion der Zweifach-Luftlenklamellen für die vertikale Luftlenkung, wobei jede Lamelle für einen horizontalen Ausblas individuell gesteuert werden kann. Lamellen für die horizontale Zuluftlenkung über die Fernbedienung einstellbar. Reinigungsfähige Grobstaubfilter, leicht nach vorne herausnehmbar. Direkt angetriebener Querstromventilator mit Automatikfunktion sowie fünf manuell einstellbaren Drehzahlstufen, wobei die niedrigste Stufe einen besonders geräuscharmen Betrieb (Flüsterbetrieb) ermöglicht. Verdampfer aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminiumlamellen. Automatische Wiederaufnahme des zuletzt eingestellten Gerätebetriebs nach Stromausfall serienmäßig integriert. Elektronische Regelung mit mikroprozessorgesteuertem Betriebsablauf für optimalen Klimakomfort. Serienmäßig integrierter WLAN-Adapter für unmittelbare Konnektivität mit der Panasonic Comfort Cloud-App über das Internet. Kompatibel mit Google Assistant und Amazon Alexa für die Bedienung per Sprachsteuerung. Steckkontakt für optionale Steuereinrichtungen (GLT, Internet, Redundanzschaltung usw.).</p> <p>Selbstdiagnose für eine vereinfachte Störungssuche. Schaltkontrolle über mitgelieferte Kabel-Fernbedienung mit leicht verständlicher mehrsprachiger LCD-Anzeige für die Einstellung folgender Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein/Aus, Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten, Automatikbetrieb - Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels) - Turbobetrieb für rasches Erreichen der gewünschten Raumtemperatur - Temperaturregelung - Automatische vertikale und horizontale Zuluftlenkung mittels Swinglamellen - Luftmengenanpassung (5 Drehzahlstufen) - Flüsterbetrieb (Absenkung des Schallpegels) - 24-Stunden-Echtzeitschaltuhr für Ein- und Ausschaltung - Einfache Bedienung mittels Schnellmenü (Funktionsanwahl über Piktogramme) - Redundanzschaltungen (mit zweitem Gerät) möglich <p>Zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Anpassung des Geräts an die bauseitigen Anforderungen. Möglichkeit der Bereitstellung externer Ein- und Ausgänge mittels optionaler Zusatzplatten. Möglichkeit der Anlagensteuerung über optionale zentrale Steuer- und Regeleinrichtungen. Anbindung an übergeordnete Steuer- und Regelsysteme sowie Gebäudeleitsysteme mittels optionaler Kommunikationsmodule.</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>- Grundlast-Umschaltung (Sequenzsteuerung), bei dem die Geräte in einem regelmäßigen Intervall abwechselnd in Betrieb gehen, um die Betriebsstunden gleichmäßig zwischen beiden Systemen aufzuteilen.</p> <p>Konformität mit Richtlinien und Normen</p> <p>Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Nennkälteleistung : 2,50 kW Regelbereich Kühlen : 0,85 - 3,50 kW Nennheizleistung : 3,40 kW Regelbereich Heizen : 0,85 - 5,00 kW Energieeffizienzklasse Kühlen : A+++ Energieeffizienzklasse Heizen : A++ Wirkungsgrad EER Kühlen : 4,90 W/W Wirkungsgrad SEER Kühlen : 9,50 W/W Wirkungsgrad COP Heizen : 4,86 W/W Wirkungsgrad SCOP Heizen : 4,60 W/W Luftvolumenstrom Kühlen : 318 / 394 / 549 / 684 / 743 m3/h Luftvolumenstrom Heizen : 356 / 469 / 658 / 828 / 885 m3/h Entfeuchtung : 1,50 l/h Schalldruckpegel Kühlen : 21 / 25 / 39 dB(A) Schalldruckpegel Heizen : 22 / 27 / 41 dB(A) Spannungsversorgung : 230 V Stromaufnahme Kühlen : 2,35 A Stromaufnahme Heizen : 3,25 A Maximale Stromaufnahme : 5,60 A Leistungsaufnahme Kühlen : 0,51 kW Leistungsaufnahme Heizen : 0,70 kW Taufwasseranschluss, Außen-Ø : (Innen) 16,7 mm Leitungsdimensionen : 6,35 / 9,52 mm</p> <p>Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Gerätekombination:</p> <p>liefern und montieren</p> <p style="text-align: right;">1 St EP GP</p>			
01.06.2	<p>Server Außeneinheit 2,5kW</p> <p>Luftgekühltes Außengerät eines Panasonic Splitklimasystems der Baureihe YKEA für Kühl- oder Heizbetrieb mit Kältemittel R32.</p> <p>Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Grundrahmen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen. Elektronisches Expansionsventil für eine präzise Kältemittelregelung. Extrem laufruhiger, direkt angetriebener Axialventilator, DC-Motor, elektronisch ausgewuchtet. Elektronische Drehzahlregelung ermöglicht den Betrieb bis -20 °C Außentemperatur. Rollkolbenverdichter für besonders leisen und energiesparenden Betrieb. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt. Bördelanschlüsse: 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4").</p> <p>Konformität mit Richtlinien und Normen Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Nennkälteleistung : 2,50 kW Regelbereich Kühlen : (0,85-3,50) kW Nennheizleistung : 3,40 kW Regelbereich Heizen : (0,85-5,00) kW Energieeffizienzklasse Kühlen : A+++ Energieeffizienzklasse Heizen : A+ Wirkungsgrad SEER Kühlen : 9,50 W/W Wirkungsgrad SCOP Heizen : 4,60 W/W Luftvolumenstrom Kühlen : 1656 m3/h Luftvolumenstrom Heizen : 1656 m3/h Entfeuchtung : 1,50 l/h Schalldruckpegel Kühlen : 46 dB(A) Schalldruckpegel Heizen : 48 dB(A) Spannungsversorgung : 230 V Max. mögliche Leitungslänge : 20 m Max. mögliche Höhendifferenz IE über AE : 15 m Max. mögliche Höhendifferenz AE über IE : 15 m Werkseitige Füllmenge : R32: 0.89 kg CO2-Äquivalent : 0,60 t Vorgefüllt bis : 7,5 m Nachfüllmenge : 10 g/m Abmessungen H x B x T : 542 x 780 x 289 mm Nettogewicht : 30 kg</p> <p>liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
01.06.3	<p>Kondensatpumpe f.Klimaanlagen m.Kanal</p> <p>Kondensatpumpe f.Klimaanlagen m.Kanal incl. Kondensatpumpe mit Schlauch im Kabelkanal mit Winkel .</p> <p>Liefern und montieren</p>	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.4	Aufstellsystem Aufstellsystem für vorg. Außeneinheit zur Außenaufstellung liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.06.5	Kupferrohr 6,0mm Kupferrohr 6 x 1,0 - aus Kupferrohr in Kühlschrank-Qualität, gefertigt nach DIN 8905/59753 - mit allen erforderlichen Fittings - alle Lötstellen unter Schutzgas (Formiergas 80/20 oder getrocknetem Stickstoff) mit geeignetem Lot ausgeführt - Dämmung der Rohleitung im Innen- und Außenbereich - in geeigneten Rohrträgern befestigt, wobei die Längenausdehnung der Kältemittelgasleitungen (Saugleitung im Kühlbetrieb, Heißgasleitung im Heizbetrieb) berücksichtigt werden muß - einschl. Form- und Verbindungsstücke, Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmaterial. Einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämpft mit Wand- und Deckendurchführungen mit Kältemittel gefüllt liefern und montieren	10 m	EP	GP
01.06.6	Kupferrohr 10 x 1,0 desgl. wie zuvor, jedoch Kupferrohr 10 x 1,0 liefern und montieren	10 m	EP	GP
01.06.7	Kondensatwasseranschluss Kondensatwasseranschluss, von Gas-Brennwertkesseln und Splitkältegeräten Anschluss der Geräte an die Abwasserleitungen (DN40/DN50), unter			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zulieferung eines PVC-Geruchsverschlusses einschl. allen benötigten Anschluss-, Dichtungs- und Befestigungsmaterialien, anschießen und betriebsbereit montieren.			
		2 St	EP	GP
01.06.8	Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm, halogenfrei und flammwidrig, liefern und in Teillängen auf Kabelrinnen oder in Rohr verlegen.			
		10 m	EP	GP
01.06.9	Ltg. NYM-J 3x1,5 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43.			
		10 m	EP	GP
01.06.10	Reparaturschalter 25A inkl. Kabelverschraubungen Reparaturschalter 25A inkl. Kabelverschraubungen Eaton Hauptschalter P1-25/I2/SVB mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz abschließbar in 0-Stellung und NOT-AUS-Funktion inklusive 2 Kabelverschraubungen M25 liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 01.06			Heiz-Kühl Technik, Netto:	.....
01.08	Bereich Lüftungskanäle und Zubehör			
	Luftkanäle als Rechteckkanal aus stahlverz. Material Luftkanäle als Rechteckkanal aus stahlverz. Material nach DIN 17162, Teil 2, längsgefalzt nach DIN 24 157, Kanalverbindungen mittels Profilwinkel, kadmierten Schrauben und Dichtungen, Kanalaufhängungen im Abstand von max. 2 Metern mit verzinkter Tragkon- struktion, einschliesslich Gewindestangen, Muttern, Unterlegscheiben, Befestigungsschrauben mit zu ge- lassenen Dübeln und geräuschkämmende Zwischen- lage aus Profilmgummi oder Schalldämmelementen,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	die Abrechnung der Kanaloberfläche erfolgt nach DIN 18379,			
	liefern und montieren, und zwar:			
01.08.1	Rechteckkanal st.-verz. bis 500 mm st.-verz. Luftkanäle als Rechteckkanal in Form von geraden Kanälen, Abrechnungsgruppe: L 1 größte Kantenlänge: bis 500 mm komplett liefern und montieren.	85 m²	EP	GP
01.08.2	Rechteckkanal st.-verz. bis 1000 mm st.-verz. Luftkanäle wie vor, gerade Kanäle, jedoch: Abrechnungsgruppe: L 2 größte Kantenlänge: >500 mm bis 1000 mm sonst wie vor liefern und montieren.	55 m²	EP	GP
01.08.3	Formteile st.-verz. bis 500 mm st.-verz. Luftkanäle als Rechteckkanal in Form von Formstücken, Abrechnungsgruppe: F 1 größte Kantenlänge: bis 500 mm sonst wie vor liefern und montieren.	125 m²	EP	GP
01.08.4	Formteile st.-verz. bis 1000 mm st.-verz. Luftkanäle als Rechteckkanal in Form von Formstücken, Abrechnungsgruppe: F 2 größte Kantenlänge: bis 1000 mm sonst wie vor liefern und montieren.	87 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.5	Reinigungsöffnungen Luftkanal Reinigungsdeckel 20 x 10 cm für Zu- und Abluftkanäle liefern, einschneiden und einbauen	22 St	EP	GP
	Spiralfalzrohr Spiralfalzrohr nach DIN 24 145, bestehend aus sendzimirverzinktem Spiral-Stahlband in luftdichter Ausführung, nicht brennbar, nach DIN 4102, einschl. Steckverbindungen, luftdicht abgeschlossen mit Schrumpfmuffen, Bundkragen und Rohrbefestigungen mittels Rohrschellen, verzinkt mit Gummieinlage und schwingungsgedämpften Montag unterhalb der Decke Aufhängungen bis Inbetriebnahme der Anlage staubfrei abgedichtet, liefern und montieren und zwar:			
01.08.6	Wickelfalzrohre DN 315 Wickelfalzrohre DN 315 einschl. Verbindungsstücke Befestigungen, Steckverbinder Bundkragen und Dichtungsmaterial Montagehöhe bis 3,90 m liefern und montieren	235 m	EP	GP
01.08.7	Wickelfalzrohre DN 250 Wickelfalzrohre DN 250 einschl. Verbindungsstücke Befestigungen, Steckverbinder Bundkragen und Dichtungsmaterial Montagehöhe bis 3,50 m liefern und montieren	22 m	EP	GP
01.08.8	Wickelfalzrohre DN 200 Wickelfalzrohre DN 200 einschl. Verbindungsstücke Befestigungen, Steckverbinder Bundkragen und Dichtungsmaterial Montagehöhe bis 3,50 m liefern und montieren	14 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.08.9	Wickelfalzrohre DN 160 Wickelfalzrohre DN 160 einschl. Verbindungsstücke Befestigungen, Steckverbinder Bundkragen und Dichtungsmaterial Montagehöhe bis 3,50 m liefern und montieren	17 m	EP	GP
01.08.10	Wickelfalzrohre DN 125 Wickelfalzrohre DN 125 wie vor beschrieben liefern und montieren	8 m	EP	GP
01.08.11	Wickelfalzrohre DN 100 Wickelfalzrohre DN 100 wie vor beschrieben liefern und montieren	53 m	EP	GP
	Rohrformteile als Bogen, Abzweige Rohrformteile als Bogen aller Bogenmaße (90°, 60°, 45°, 30°, 15°), Abzweigstücke auch reduziert, Übergangsstücke aus gepreßten sendzimirverzinkten Halbschalen (bis DN 400) bzw. sendzimirverzinkten Blechsegmenten (ab DN 450) mit Steckstutzen und Sicke, Anschlüsse luftdicht abgeschlossen mit Schrumpfmuffe, liefern und montieren.			
01.08.12	Abzweigstücke DN 315 Abzweigstücke DN 315 liefern und montieren	6 St	EP	GP
01.08.13	Abzweigstücke 250mm Abzweigstücke 250mm liefern und montieren	2 St	EP	GP
01.08.14	Abzweigstücke DN 200 Abzweigstücke DN 200 liefern und montieren	2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.08.15	Abzweigstücke DN 160 Abzweigstücke DN 160 liefern und montieren	16 St	EP	GP	
01.08.16	Abzweigstücke DN 125 Abzweigstücke DN 125 liefern und montieren	12 St	EP	GP	
01.08.17	Abzweigstücke DN 100 Abzweigstücke DN 100 liefern und montieren	6 St	EP	GP	
01.08.18	Übergangsstücke 400mm Übergangsstücke 400mm liefern und montieren	4 St	EP	GP	
01.08.19	Übergangsstücke DN 315 Übergangsstücke DN 315 liefern und montieren	15 St	EP	GP	
01.08.20	Übergangsstücke DN 200 Übergangsstücke DN 200 liefern und montieren	2 St	EP	GP	
01.08.21	Übergangsstücke DN 160 Übergangsstücke DN 160 liefern und montieren	6 St	EP	GP	
01.08.22	Übergangsstücke DN 125 Übergangsstücke DN 125 liefern und montieren	16 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.23	Bogen 400mm Bogen 400mm liefern und montieren	26 St	EP	GP
01.08.24	Bogen DN 315 Bogen DN 315 liefern und montieren	125 St	EP	GP
01.08.25	Bogen DN 250 Bogen DN 250 liefern und montieren	22 St	EP	GP
01.08.26	Bogen DN 200 Bogen DN 200 liefern und montieren	10 St	EP	GP
01.08.27	Bogen DN 160 Bogen DN 160 liefern und montieren	18 St	EP	GP
01.08.28	Bogen DN 125 Bogen DN 125 liefern und montieren	9 St	EP	GP
01.08.29	Bogen DN 100 Bogen DN 100 liefern und montieren	65 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Flexibles Lüftungsrohr Flexibles Lüftungsrohr temperaturbeständig bis 200°C, kleinster Biegeradius 1 x D, nicht brennbar gemäß DIN 4102, A 1, Innen- und Außenlage aus Aluminium, einschl. der erforderlichen Spannbänder, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Steckrohrverbindungen, Alu-Klebeband, Rohrschellen mit Gummieinlage und Mineralfasermatten für Wand- und Deckendurchführungen, liefern und montieren und zwar:				
01.08.30	Flexrohr DN 100 einschl. Befestigungen, Flexrohr DN 100 einschl. Befestigungen, Steckverbinder, Bundkragen und Dichtungsmaterial liefern und montieren	18 m	EP	GP	
01.08.31	Flexrohr DN 125 einschl. Befestigungen, Flexrohr DN 125 einschl. Befestigungen, Steckverbinder, Bundkragen und Dichtungsmaterial liefern und montieren	6 m	EP	GP	
01.08.32	Flexrohr DN 200 einschl. Befestigungen, Flexrohr DN 200 einschl. Befestigungen, Steckverbinder, Bundkragen und Dichtungsmaterial liefern und montieren	2 m	EP	GP	
Summe Bereich 01.08		Lüftungskanäle und Zubehör, Netto:			
01.09 Bereich Wärmedämmung					
01.09.1	Schwitzwasserisolierung Aussen- und Fortluft mittels Armaflex19 mm Schwitzwasserisolierung Aussen - und Fortluft mittels Armaflex19 mm liefern und montieren	270 m²	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.09	Bereich	Wärmedämmung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe Bereich 01.09			Wärmedämmung, Netto:	.....
Summe Titel 01			Lüftungstechnik, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges			
02.1	Einweisung des Anlagenbetreibers				
	Einweisung des Anlagenbetreibers bzw. des Bauherrn in die Anlagenbedienung.				
		1 St	EP	GP	
02.2	Bestandsunterlagen				
	Erstellung der gesamten Bestandsunterlagen gemäß Vorbemerkung				
		1 psch		GP	
02.3	Brandschutztechnische Dokumentation				
	Dokumentation der Brandschutztechnischen Arbeiten, die lückenlose Dokumentation ist dem Bauherrn vor Abnahme zu übergeben. Begleitung der brandschutzstechnischen Abnahme für Ihr Gewerk.				
	-pauschal-				
		1 St	EP	GP	
02.4	Abstimmung der Elektroanschlüsse				
	Abstimmung der Elektroanschlüsse, Medienanschlüsse für das Gewerk Lüftung mit den entsprechenden Gewerken.				
		1 psch		GP	
02.5	Anzeichnen von Kernbohrungen gemäß Durchbruchplanung				
	Anzeichnen von Kernbohrungen gemäß Durchbruchplanung bzw. örtlicher Notwendigkeit als Vorleistung für dne Rohbauer				
		43 St	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
02	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.6	Ausstopfen von Wanddruchbrüchen nach Ausstopfen von Wanddruchbrüchen nach Leitungsdurchführung mit 1.000°-Wolle Maximaler Ringspalt von 6cm Bis zu einem Durchmesser von 200mm	72 St	EP	GP
02.7	Rollgerüst Rollgerüst nach den Bestimmungen der Berufsgenossenschaft sowie den Herstellervorschriften fachgerecht aufbauen, vorhalten und nach Abnahme der Leistungen wieder beseitigen. Gebrauchsüberlassung: 2 Wochen Gerüsthöhe ca. 4,5 m Arbeitsfläche Rollgerüst: ca 3,0m x 2,0m Bauart nach Wahl des Auftragnehmers.	1 psch		GP
02.8	Obermonteurstunden Obermonteurstunden zum Nachweis, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG.	1 h	EP	GP
02.9	Monteurstunden Monteurstunden zum Nachweis, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG.	1 h	EP	GP
02.10	Helferstunden Helferstunden zum Nachweis, nur nach besonderer Aufforderung durch den AG.	1 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
02	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.11	Kernbohrungen d=50mm s=300mm Herstellen von Kernbohrungen in Beton oder Mauerwerk. Wandstärke: ca. 300 mm Durchmesser: ca. 50 mm	10 St	EP	GP
02.12	Kernbohrungen d=200mm s=200mm Herstellen von Kernbohrungen in Beton oder Mauerwerk. Wandstärke: ca. 200 mm Durchmesser: ca. 200 mm	2 St	EP	GP
02.13	Kernbohrungen d=300mm s=200mm Herstellen von Kernbohrungen in Beton oder Mauerwerk. Wandstärke: ca. 200 mm Durchmesser: ca. 300 mm	2 St	EP	GP
02.14	Profilstahlkonstruktion für Fest- Profilstahlkonstruktion für Festpunkte, Konsolen etc. aus feuerverz. Stahl. Abrechnung nach den Einheitsgewichten der entsprechenden DIN-Normen.	320 kg	EP	GP
Summe Titel 02		Stundenlohnarbeiten und Sonstiges, Netto:		

LV-Zusammenfassung

KuBiZ (Zeven)

06	LV	Lüftungstechnik		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Lüftungstechnik	9	.....
01.01	Bereich	Lüftungsgerät Aula	9	.....
01.02	Bereich	Lüftungsgeräte Unterrichtsräume	21	.....
01.03	Bereich	Lüftungsgeräte allgemein	26	.....
01.04	Bereich	Brandschutzklappen	37	.....
01.05	Bereich	Lüftungskomponenten	43	.....
01.06	Bereich	Heiz-Kühl Technik	51	.....
01.08	Bereich	Lüftungskanäle und Zubehör	56	.....
01.09	Bereich	Wärmedämmung	62	.....
02	Titel	Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	63	.....
Summe LV 06 Lüftungstechnik				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			Angebotssumme, Brutto:	EUR
Anbieter - Unterschrift				