

Leistungsverzeichnis

Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Projekt: Neubau Kita Königsgarten
Alte Waggonfabrik Mainz

Auftraggeber: Equippers Education e.V.
Hauptstrasse 17-19
Gebäude 6329
55120 Mainz

erstellt von: dp-mainz
Rheinstraße 4f
D-55116 Mainz

Summe netto: EUR

zzgl. 19,00 % MwSt: EUR

Summe inkl. MwSt: EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	4
1	Übergeordnete Arbeiten	8
1.01	Vorbereitende Maßnahmen	8
2	RLT-Geräte	10
2.01	Innenaufstellung	10
2.02	Küche/ Außen fetthaltige Abluft	23
2.03	Dachventilator Abluft Personalräume Küche EG und Kinder-WC OG	35
2.04	Klappe Abluftstrang	41
2.05	Abluftventilator WC-Kletterraum	42
3	Lüftungskanäle und Zubehör	44
3.01	Blechummantelung	44
3.02	Brandschutzklappen	47
3.03	Luftauslässe	52
3.04	Lüftungsleitungen	58
3.05	Dämmung	92
3.06	Schalldämpfer	94
3.07	Elektrische Nachheizregister	96
3.08	Einregulierung der kompletten Neuinstallation	98
4	Kälteerzeugung	99
4.01	Kaltwassersatz	99
4.02	Rohrleitungen und Zubehör	106
4.02.01	Kondensatleitung	106
4.02.02	Kaltwasserverrohrung	108
4.02.03	Blechmantel Rohrverlauf außen	121
4.02.04	Verteiler	124
4.03	Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe	127
4.03.01	Druckhaltung	127
4.03.02	Abscheidung Schmutz	129
4.03.03	Sicherheitstechnik	130
4.04	Umwälzpumpen	131
4.05	Einbindung bauseitiger Pufferspeicher	152
4.06	Gewerkespezifische Dienstleistungen	154
4.07	Serviceleistungen	155
5	Umluftgeräte	156

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Inhaltsverzeichnis

6	Sonstige Leistungen	175
6.01	Durchführungen	175
6.02	Hilfs- und Sonderkonstruktionen	180
6.03	Sonstige Leistungen	181
6.04	Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen	183
	Zusammenstellung	185

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1 Baubeschreibung und Erschwernisse**1.1 Lage und Objekt**

Das Objekt Gebäude 6329 befindet sich im Stadtteil Mainz Mombach auf dem Areal der alten Waggonfabrik Mainz, Hauptstrasse 17-19, 55120 Mainz. Es handelt sich um eine alte Produktionshalle. Die alte Produktionshalle ist zu einem Gottesdienstraum für eine Freikirche umgerüstet worden, der Rest des Objekts wird im Rahmen der Baumaßnahme zu einer KiTa umgebaut. Die Räume der Kita werden auch eine Gewerbeküche zur Bereitung der Speisen für die Kinder der Kita beinhalten. Das Gebäude verfügt über insgesamt zwei Geschosse im Bereich der KiTa mit einer Geschosshöhe von je rund 3 Metern, sowie einem von der Maßnahme unbetroffenen kleinen Dachgeschoss, welches als Lagerfläche dient. Die Veranstaltungshalle hat eine lichte Höhe von rund 7 Metern. Die geplanten Arbeiten beziehen sich auf den Bereich des neuen Innenausbaus der KiTa.

1.2 Konstruktion

Das Gebäude ist ein gemauerter Altbau mit einzelnen massiven Innenwänden hauptsächlich im Bereich der alten Schornsteine und der großen Halle. Im Innenbereich der neu ausgebauten KiTa werden die Geschosse neu eingezogen unter Verwendung von tragenden Stahl- und Holzkonstruktionen. Die brandschutztechnischen Bewertungen der Wände sind den Planunterlagen und dem Brandschutzkonzept zu entnehmen.

1.3 Innere Erschließung

Aufzüge stehen während der Baumaßnahme nicht zur Verfügung, Hebebühnen für die Installation an der Decke werden durch den Auftraggeber gestellt.

1.4 Brandschutzkonzept

Für das Gebäude liegt ein Brandschutzkonzept vor, die Forderungen hieraus sind in die Planung eingeflossen und zu beachten.

1.5 Bauabschnitte / Baustellenbesonderheiten

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt gemäß des verbindlichen Bauablaufplans.

1.6 Zwingend zu beachtende Unterlagen

Die dem Leistungsverzeichnis beigelegten Vergabeunterlagen sind verbindliche Bestandteile der Ausschreibung und zwingend zu berücksichtigen.

1.7 Kurzbeschreibung des Auftrags

Der Bieter stellt im Bereich der neu errichteten KiTa sowie der zugehörigen Küche die komplette Lüftungs- und Kältetechnikinstallation her. Dies umfasst die Installation von zwei neuen RLT-Geräten einschließlich der vollständigen zugehörigen Luft- und Kälteleitungsführungen.

Zum einen ist ein RLT-Gerät zur Außenaufstellung auf einer bauseits zur Verfügung gestellten Gitterroststellfläche auf dem Dach der KiTa in ca. 10 m Höhe vorgesehen. Dieses Gerät übernimmt die Zu- und Abluftversorgung des Küchenbereichs einschließlich der zugehörigen Lager- und Mitarbeiterräume. Die fetthaltige Abluft wird über einen vollständig eigenständigen Kanal über einen Schacht bis über Dach geführt. Ein Teil dieses Abluftstrangs wird vom Eintritt in den Technikraum bis zum Austritt auf die Dachfläche in F90-Qualität verkleidet. Die Abluft der Mitarbeiterräume und Küchenlager sowie die Abluft des Kinder-WCs und der fensterlosen Wickelräume im 1. OG wird zusätzlich über einen separaten Abluftventilator auf dem Dach des Technikraumbereichs abgeführt. Die Zuluft für alle Küchenbereiche wird ebenfalls durch das RLT-Gerät bereitgestellt.

Zum anderen ist ein RLT-Gerät zur Innenaufstellung im Technikraum/Lüftung im Erdgeschoss vorgesehen. Dieses Gerät versorgt alle innenliegenden, fensterlosen Räume des Nutzungsbereichs der KiTa. Die Fort- und Außenluft wird über einen Schacht bis über Dach geführt.

Ein kleiner zusätzlicher Abluftventilator einschließlich Leitungsführung über Dach wird im Bereich des WC-Kletterraums installiert und mit einem bauseits gelieferten Präsenzmelder verbunden.

Der Bieter installiert sämtliche Lüftungskanäle einschließlich aller Luftauslässe und führt die Einregulierung der Luftmengen durch.

Neben dem RLT-Gerät wird auf der Gitterroststellfläche ein Kaltwassersatz mit einer Leistung von bis zu 60 kW aufgestellt. Von dort wird eine Rohrstrecke mit einem 30 % Wasser-Glykol-Gemisch zum Technikraum im Erdgeschoss geführt, bis zu einem Wärmetauscherregister in einem Pufferspeicher mit einem Fassungsvermögen von ca. 3000 Litern Kaltwasser. Dieser Speicher speist einen Kälteverteiler mit insgesamt vier Kältekreisen für alle Kälteverbraucher im Objekt.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Das komplette Verteilersystem einschließlich Pumpengruppen ist ebenfalls durch den Bieter neu herzustellen. Die gesamte Kälteverrohrung ist einschließlich Isolierung auszuführen.

Die Kälteverbraucher bestehen aus insgesamt vier Kältekreisen:

- einem Kältekreis für das Register des RLT-Geräts auf dem Dach,
- einem Kältekreis mit fünf Umluftkühlgeräten für das 1. OG,
- einem weiteren Kältekreis mit fünf Umluftkühlgeräten für das Erdgeschoss,
- sowie einem Kältekreis für das Register des RLT-Geräts zur Innenaufstellung im Technikraum Lüftung EG.

Sämtliche Pläne und Abmessungen sind verbindlich durch das ausführende Unternehmen vor Ort zu überprüfen.

Alle Arbeiten sind in Abstimmung mit den übrigen beteiligten Gewerken sowie dem Auftraggeber zu koordinieren. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine gründliche Endreinigung der Baustelle durchzuführen, sodass die betroffenen Bereiche wieder nutzbar sind und keine Spuren der Arbeiten verbleiben.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2. Projektbeteiligte**2.1 Auftraggeber:**

Equippers Rhein-Main e.V.

Hauptstrasse 17-19

Gebäude 6329

D-55120 Mainz

Ansprechpartner: Herr Müller

Telefon: 0175 / 6396086

Mail: jan-phillip.mueller@equippers.de

2.2 Projektsteuerung:

Dan&Lorin

Generalfachplanung GmbH

Kennedyallee 93

D-60596 Frankfurt a. M.

Ansprechpartner: Herr Azakir

Telefon: 0172 / 7333334

Mail: azakir@danlorin.de

2.3 Architektur:

kplus konzept GmbH

communication interior architecture

Stoffeler Str. 14

D-40227 Düsseldorf

Ansprechpartner: Frau Schiller

Telefon: 0170 / 2077819

Mail: schiller@kplus-konzept.de

2.4 Gesamtbauleitung:

Klein Projektmanagement im Bauwesen

Planung Projektsteuerung

Am Sonnenhang 38

D-66822 Lebach

Ansprechpartner: Herr Klein

Telefon: 0173 / 6793009

Mail: klein.projektmanagement@web.de

2.5 TGA Planung / Bauleitung:

dp-mainz

Rheinstraße 4f

D-55116 Mainz

Ansprechpartner: Herr Drews

Telefon: 0176 / 22077298

Mail: drews@dp-mainz.de

2.6 Brandschutz:

Brandschutz Lehmann

Alte Waggonfabrik, Geb. 6343

Hauptstrasse 17-19

D-55120 Mainz

Ansprechpartner: Frau Rohn

Telefon: 06131 / 327510

Mail: info@brandschutz-lehmann.de

2.7 Statik:

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Ing.-Büro für Baustatik Torke + Tochter

Haselstraße 13

D-65191 Wiesbaden

Ansprechpartner: Frau Trexler

Telefon: 01577 / 4936860

Mail: berndtorke@gmx.de

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
1		Übergeordnete Arbeiten		
1.01		Vorbereitende Maßnahmen		
1.01.001		Baustelleneinrichtung		
		Einrichten der Baustelle mit allen erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, die für die termingerechte Ausführung erforderlich sind. Einschl. Maßnahmen zum Schutz der bestehenden Einrichtungen, Wänden und Böden im gesamten Montagebereich während der Installationsarbeiten inklusive den notwendigen Verbrauchsmaterialien.		
		Liefern, montieren, unterhalten und nach Fertigstellung der Arbeiten demontieren und Abfahren und soweit erforderlich entsorgen.		
	1,000	psch	.....	.....
1.01.002		Aufstellung neues RLT-Gerät und Kaltwassersatz auf dem Dach inkl. Kranstellung		
		bestehend aus Neuaufstellung eines zentralen raumluftechnischen Geräts (Gewicht ca. 1.500 kg) sowie eines Kaltwassersatzes (Gewicht ca. 600 kg) auf der bauseitig errichteten Gitterrost-Stellfläche auf dem Dach der Kindertagesstätte in bis zu 10 m Höhe.		
		Leistungsumfang:		
		Transport der Geräte zur Baustelle.		
		Bereitstellung und Stellung eines geeigneten Krans inkl. sämtlicher erforderlicher Hebe- und Anschlagmittel.		
		Anheben und Positionieren der Geräte auf der vorgesehenen Gitterrost-Stellfläche.		
		Ausrichten und standsichere Montage der Geräte gemäß Herstellerangaben und den anerkannten Regeln der Technik.		
		Durchführung aller erforderlichen Montage-, Befestigungs- und Sicherungsarbeiten.		
		Bereitstellung sämtlicher benötigter Werkzeuge, Hilfsmittel und Montagematerialien.		
		Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften (DGUV, TRBS, Baustellenverordnung)		
		Besondere Hinweise:		
		Die Stellfläche wird bauseitig bereitgestellt.		
		Der Auftragnehmer hat die Zugänglichkeit und Montagebedingungen vor Ausführung zu prüfen.		
		Alle Arbeiten sind so auszuführen, dass bestehende Dachabdichtungen, Aufbauten und Installationen nicht beschädigt werden.		
		Koordination mit anderen Gewerken ist sicherzustellen.		
		Leistungserfolg: Die Leistung gilt als erbracht, wenn beide Geräte fachgerecht, standsicher und betriebsbereit auf der vorgesehenen Stellfläche montiert und dokumentiert sind.		
	1,000	psch	.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 1.01				Vorbereitende Maßnahmen
Summe 1				Übergeordnete Arbeiten

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

2 **RLT-Geräte****Allgemeine Vorbemerkungen**

=====

Die nachfolgenden Vorbemerkungen gelten, soweit in den Einzelpositionen nichts Abweichendes beschrieben ist, für sämtliche Leistungen dieses LV-Abschnitts.

Sämtliche für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen einschließlich Hebezeugen und Montagehilfsmitteln gelten, soweit nicht ausdrücklich anders ausgeschrieben, als Nebenleistungen gemäß VOB/C. Sie sind ausschließlich für die Dauer der Ausführung bereitzustellen; eine dauerhafte Lieferung oder Übereignung ist nicht geschuldet. Ihr Einsatz ist mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. Hieraus entstehen keine gesonderten Vergütungsansprüche.

Die Leistungen umfassen ferner sämtliche für die fachgerechte Montage, Installation, Druckprüfung, Dichtheitsprüfung, Spülung, Evakuierung (bei Kälteanlagen), Isolierarbeiten, Inbetriebnahme, Einregulierung sowie zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Lüftungs- und Kältetechnischen Anlagen erforderlichen Nebenleistungen einschließlich aller hierfür notwendigen Befestigungs-, Anschluss-, Dichtungs- und Verbrauchsmaterialien, auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. Hierzu zählen insbesondere Luftkanäle und Formstücke, flexible Kanalanschlüsse, Rohrleitungen für Kälte- und ggf. Heiz-/Kühlmedien, Rohr- und Kanalbefestigungen, Dichtungen, Verschraubungen, Übergangsstücke, Dämm- und Kälte-dämmmaterialien inklusive Dampfsperren, Kondensatschutzmaterialien, Armaturen, Ventile, Regel- und Absperrkomponenten, Klein- und Verbindungsteile sowie sonstige für die fachgerechte Ausführung erforderliche Materialien.

Ebenfalls eingeschlossen sind sämtliche erforderlichen Prüfungen, Messungen, Dichtheits- und Funktionsprüfungen (insbesondere Luftmengen-, Druck- und Temperaturmessungen sowie Kältemittel- und Anlagenprüfungen) gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften, einschließlich der vollständigen Dokumentation und Protokollierung, soweit diese zur betriebsbereiten Übergabe der Anlagen erforderlich sind.

Zusätzliche Vergütungsansprüche für die vorstehend beschriebenen Leistungen, Materialien, Hilfsmittel oder Nebenleistungen sind ausgeschlossen, soweit diese nicht ausdrücklich gesondert ausgeschrieben wurden.

2.01 **Innenaufstellung**2.01.001 **RLT-Gerät Innenaufstellung Kita EG Technikraum Lüftung****Technische Daten:**

RLT-Gerät in Ausführung mit oberer Anschlussvariante: sämtliche Luftkanalanschlüsse.

Das RLT-Gerät ist mit einer integrierten, vollautomatischen Regelung

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
			auszustatten, die sämtliche Betriebszustände selbstständig erfasst und steuert. Die Regelung muss in der Lage sein, bedarfsgerecht Heiz- und Kühlanforderungen zu erkennen und die wassergeführten Heiz- und Kühlregister über externe Ventile anzusteuern. Die Sollwertführung, Ventilatorregelung, Registeransteuerung und Betriebsumschaltung (Heizen/Kühlen) erfolgen vollständig innerhalb der Gerätesteuerung. Ein eigenständiger, autarker Regelbetrieb ohne zusätzliche externe Automationskomponenten ist sicherzustellen. Luftstrom (q_{nom}) Zuluft/Abluft 4.000 m³/h Strömungsgeschwindigkeit im Gerätequerschnitt: 1,6–2,6 m/s Druckerhöhung extern Zuluft/Abluft: 300 Pa Filter ePM1 60% (F7) ePM10 60% (M5) Schalldruckpegel in 3m 47 dB (A) Auslegungs Außentemperatur -12,0 °C Erhitzer 8,46 kW; 15,9 °C / 22,1 °C Wasserkreislauf 60,0 °C / 40,0 °C; 1,67 kPa; 6,15 l/min; Ø 1" / Ø 1" Kühlung, Wasser 25,22 kW ; 27,9/18,4°C Wasserkreislauf 6,0/12,0 °C ; 20,31 kPa ; 66,77 l/min ; R 1 1/4" / R 1 1/4" Energie Temperaturwirkungsgrad (feucht/EN 308) 80,7 / 80,7 % SFPv, bei sauberen Filtern 2,52 kW/(m³/s) SFPe bei dim. Filter-Druckverlust 2,72 kW/(m³/s) Ökodesign 2018 konform Ja Haupteinspeisung 3x400V + N + PE, 50/60 Hz, 3x10 A, 4,35 kW Einheit Frequenz: 50 Hz Frequenz: 60 Hz Nennspannung: 400 V Phasen: 3N~ Empfohlene Gerätesicherung: 3x13 A Schutzart: IP23 Drehzahlregelung: Stufenlos Produktart: Wärmerückgewinnungssystem Vor-/ Nacherhitzer Hinweis: Separate Stromversorgung: Nein Ventilortyp: EC Zuluftventilator Spannung: 400 V Phasen: 3~ Zuluftfilter Filterklasse Zuluft: ePM1 60% Abluftfilter Filterklasse Abluft: ePM10 60% Übertrager Wärmeübertrager: Rotation Heizregister vorhanden Heizungstyp: Warmwasserregister Abluftventilator Spannung: 400 V Phasen: 3~ Sonstiges Ventilatorregelung: Volumenstromkontantregelung Ventilatorregelung: stufenlose Drehzahlregelung der EC-Ventilatoren	

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Installationsart: Vertikal Zuluftseite: Rechts Abmessungen und Gewichte Produkt Eco Design Kategorie: NWLA Typ: ZLA Art des eingebauten oder einzubauenden Antriebs: Integrierte Drehzahlsteuerung Sonstige Art der Wärmerückgewinnung: Erneuerbar thermischer Übertragungsgrad der Wärmerückgewinnung: 81,30 % höchste äußere Lecklufrate (Gehäuse): 2 % höchste innere Lecklufrate (intern): 3 % Schallleistung (LWA): max. 65 dB(A) Technische Daten Spannung: 400 V Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen, die zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Anlage notwendig sind, sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. Die nachfolgenden Anforderungen sind Bestandteil der Leistung: – Luftseitige Anschlusskomponenten (Anschlussrahmen, flexible Stutzen/Segeltuchstutzen, Übergangsstücke) – Kondensatableitung einschließlich Siphon, ggf. Begleitheizung und Frostschutzmaßnahmen – Hydraulische Anschlusskomponenten für Heiz-/Kühlregister (Flansche, Verschraubungen, Dichtungen, Übergangsstücke) – Armaturen auf der Wasserseite (Absperrorgane, Entleerungen, Entlüftungen), soweit für den betriebsfertigen Anschluss erforderlich – Schwingungsdämpfer und elastische Anschlüsse (luft- und wasserseitig) – Elektrische Anschlussmaterialien innerhalb des Geräts sowie bis zu den vorgesehenen Anschlusspunkten – Steuer- und Regelzubehör einschließlich ggf. erforderlicher Fühler, Stellglieder und Verkabelung – Dämm- und Abdichtmaßnahmen an luft-, wasser- und kondensatführenden Anschlüssen (inkl. Tauwasserschutz) – Filter (Erstausrüstung) gemäß Geräteauslegung – Betriebsstoffe und Hilfsmittel für Montage, Inbetriebnahme und Einregulierung gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 1.000 Stk				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.002	Physisches Bedienfeld mit Wandhalterung und Verbindungskabel grafische Benutzeroberfläche zur Visualisierung und Bedienung der Anlage: Touch-Display, 3 Meter Verbindungskabel mit RJ45 Stecker. Stoßfest 1,2 m, IP54, 0 - 50 °C Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....
2.01.003	Revisionsschalter Revisionsschalter aus UV- und witterungsbeständigem Kunststoff. In der Stellung "Aus" über Vorhängeschlösser abschließbar. 3 polig + 1 Hilfskontakt (1x Schließer) Bei Betrieb mit explosionsgeschützten Ventilatoren muss der Schalter außerhalb der explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden. Hinweis: Das RLT-Gerät muss über die Steuerung heruntergefahren werden und aus sein, bevor der Schalter betätigt wird. Technische Daten: Einheit Nennspannung: 400 V Schutzart: IP66 Produktart: Schalter Regler und Sensoren Kontakt: 4 NO Abmessungen und Gewichte: Gewicht: 0,50 kg Spannung: 400 V Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.004	Eckige Jalousieklappe, Verz. Stahl, 3C, 24V Antrieb Technische Daten: Abmessungen und Gewichte Maße: 900x300 mm Gewicht: 9,50 kg Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.005		3-Wege-Ventil DN 20, kvs=6,0, Messing-Gehäuse 3-Wege-Ventil mit folgenden Eigenschaften: Für Wasser und ein Kühlmedium (max. 30% Glycol) Temperatur des Mediums 1 bis 110°C Maximaler Betriebsdruck PN16 Stellverhältnis ist besser als 50:1 Differenzdruck bis zu 350 kPa Das Ventil muss mit dem Ventilstellantrieb kombinierbar sein Technische Daten: Einheit Produktart: 3-Wege-Ventil Durchflusscharakteristik: gleichprozentig Temperatur Medium: 1 bis 110 °C Max. Hub: 5 mm Max. interne Leckage: 0 % Druckbelastbarkeit: PN16 Stellverhältnis: 50:1 Material, Gehäuse: Messing Material, Kegel: Messing Schaft: Edelstahl Feder: rostfreier Stahl Verpackung: EPDM O-Ring: EPDM Rohranschlussgröße: DN20 Art des Rohranschlusses: Aussengewinde Abmessungen und Gewichte Gewicht: 0,32 kg Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.006		Ventilstellantrieb 0-10V, 24VAC/DC Eingangssignal von 0...10V DC und einer 24V Versorgungsspannung. Es muss für ein Ventil bis zu einem KVS-Wert von 6,0 geeignet sein. Entspricht den EMV-Anforderungen gemäß geltender EN-Normen. Technische Daten: Nenndaten Spannungsversorgung: 24 V AC +/- 15% Frequenz: 50 Hz Frequenz: 60 Hz Leistungsaufnahme: 6 W Eingangsleistung kW: 0,01 kW Schutzklasse / Klassifizierung Schutzart: IP44 Regler und Sensoren Zulässige Umgebungsluftfeuchtigkeit: max. 95 %RH Temperaturbereich; Umgebung und Kanal Zulässige Umgebungstemperatur: 0 bis 50 °C Abmessungen und Gewichte Max. Hub: 6 mm Gewicht: 0,37 kg Sonstiges Zeitkonstante: 121 s Stellkraft: 400 Nm Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.007	Rechteckige flexible Verbindungsstutzen 900x300mm, Stahlblech verz. Rechteckige flexible Verbindungsstutzen Genormte Standardflansche ermöglichen eine Überbrückbare Länge von ca. 100mm. Die Flanschbreite beträgt 20 mm. Technische Daten: Abmessungen und Gewichte Maße: 900x300 mm Gewicht: 1,50 kg Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.008		Kaltwasserkühler für rechteckige Kanäle,1000x500mm, CU-Rohr, Alu-Lamellen Kaltwasserkühler für rechteckige Kanäle. Das Gehäuse aus aluzinkbehandeltem Stahlblech. Die Kühlelemente aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen. Mit Entlüftungs- und Ablassventilen sowie Kondensatwanne aus Edelstahl mit Kondensatablaufstutzen (G $\frac{1}{2}$ "). Max. Betriebsdruck 1,0 Mpa (10 bar). Für Wasseranschluss rechts- oder linksseitig. Zwei Klappen für Wartung und Reinigung. Tropfenabscheider. Tropfabscheider als Zubehör, unabhängig von der Luftrichtung. Empfohlen ab einer Luftgeschwindigkeit von über 2,5 m/s. Technische Daten: min.25 kW; 27,9 °C / 18,4 °C Medium: Wasser-Glycol-Gemisch Temperatur: 6,0 °C / 12,0 °C Druckverlust: 20,31 kPa Volumenstrom: 66,77 l/min Anschlussgrößen: Ø R 1 1/4" / Ø R 1 1/4" Abmessungen und Gewichte Kanalabmessungen, Einlass (Höhe x Breite): 500 x 1000 mm Kanalabmessungen, Auslass (Höhe x Breite): 500 x 1000 mm Gewicht: 32,50 kg Sonstiges Kanalkühler/-heizer: Kühlregister, Wasser Kanalanschlussart: Rechteckig Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.009	Tropfenabscheider, 1026x80x482mm Tropfenabscheider kompatibel mit Kaltwasserkühler Technische Daten: Abmessungen und Gewichte Kanalabmessungen, Einlass (Höhe x Breite): 500 x 1000 mm Kanalabmessungen, Auslass (Höhe x Breite): 500 x 1000 mm Material: Aluminium und Polypropylen Gewicht: 6,0 kg Sonstiges Kanalkühler/-heizer: Tropfenabscheider Kanalanschlussart: Rechteckig Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....
2.01.010	Kondensatpumpe Lieferung und Montage einer automatischen Kondensatpumpe zur Abführung des anfallenden Kondensats aus dem Tropfenabscheider eines separaten RLT-Kühlregisters. Die Pumpe muss für den Dauerbetrieb im Lüftungsanlagenumfeld geeignet sein. Technische Mindestanforderungen Förderleistung: ≥ 10–20 l/h Förderhöhe: ≥ 5 m Betrieb: Automatisch über integrierten Schwimmerschalter Anschluss: Kondensatleitung DN15 Medium: Kondensat aus Tropfenabscheider Netzanschluss: 230 V AC Rückschlagventil: enthalten Überlaufsignal: potentialfreier Kontakt Leistungsumfang Befestigung und Anschluss an Tropfenabscheider-Kondensatablauf Druckleitung bis vorgesehenen Ablaufpunkt Anschluss an Kondensathauptableitung Elektrischer Anschluss und Funktionsprüfung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.011	Kulissenschalldämpfer, 900x300mm, L=950mm, Stahlblech verzinkt Schalldämpfer für rechteckige Kanalventilatoren. Ein Einbau sollte direkt vor oder nach dem Ventilator erfolgen. Der Schalldämpfer sollte mit einem Universalflansch passend zum verwendeten Kanalflanschsystem. Flanschbreite: 20 mm Technische Daten: Abmessungen und Gewichte Kanalabmessungen, Einlass (Höhe x Breite): 300 x 900 mm Kanalabmessungen, Auslass (Höhe x Breite): 300 x 900 mm Gewicht: 25 kg Sonstiges Kanalanschlussart: Rechteckig Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 Stk			
2.01.012	Kanalrauchmelder 230V Die Konsole ist nicht im Lieferumfang enthalten. Im Laufe der Zeit verschmutzt der Melder. Wegen der Alarmschwellennachführung bleibt die Empfindlichkeit bis zur Totalverschmutzung gleich. Dies gewährt eine lange Standzeit. Der Kanalrauchmelder verfügt über einen von außen bedienbaren Resettaster im Gehäuse und kann über Klemmen an eine Fernresetmöglichkeit angeschlossen werden. Ab 70 %Verschmutzung soll der Melder auslösen und dies durch Blinken signalisieren. Wenn der Melder nicht ausgetauscht wird, kommt ab 99 % Verschmutzung Rauchalarm. Der Verschmutzungsgrad wird in einer LED-Anzeige signalisiert. Hinweis: Lediglich bei den Kanalrauchmeldern mit DiBt Zulassung (-DZ) besteht die Möglichkeit einer direkten Aufschaltung auf die Brandschutzklappe. Luftmessrohr: Aluminium/Kunststoff - Kürzeste Länge 160 mm - Standardlänge 600 mm - Maximallänge 3009 mm LED im Gehäuse: - grün: Betrieb - blau: fehlende Luftströmung			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- gelb: Störung, Elektronik, Rauchmelder defekt
 - rot: Rauchalarm, einschl. Verschmutzung > 99 %,blinkt
 beim Versuch zu entriegeln, wenn die Melderammer noch
 leer ist

Zusätzliche technische Parameter:

- Zul. Strömungsgeschwindigkeit: 1 - 20 m/s
 - VdS Anerkennung (G219046/G219053)
 - Luftströmungskontrolle elektronisch
 - Gehäuse ABS

Technische Parameter

Nenndaten

Nennspannung: 230 V

Spannung: 207 bis 253V

Spannungsart: AC

Frequenz: 50 Hz

Frequenz: 60 Hz

Schutzklasse / Klassifizierung

Schutzart IP65

Regler und Sensoren

Zulässige Umgebungsluftfeuchtigkeit: 10 bis 95 %

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C - +50 °C

Abmessungen und Gewichte

Tiefe: 85 mm

Höhe: 271 mm

Breite: 172 mm

Technische Daten:

Abmessungen und Gewichte

Gewicht: 2,80 kg

Soll der KRM auf runde oder isolierte Kanalsysteme
 installiert werden, wird eine Konsole benötigt.

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

2,000 Stk

.....

.....

Inbetriebnahme

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.01.013	Inbetriebnahme des Lüftungsgerät mit Einweisung und Protokoll Inbetriebnahme - Inbetriebnahme von einem Lüftungsgerät - inkl. Fahrtkosten innerhalb Deutschland auf dem Festland - Einmalige Einweisung des Betreibers - Einstellen der Sollwerte gemäß Kundenwunsch, Temperatur, Temperaturregelung, Drehzahlregelung Ventilatoren, Erweiterter Betrieb, Filteralarm, Kühlmodus, Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Feueralarm, Zeitprogramme, etc. - Überprüfen der programmierten Funktionen Frostschutz, Feueralarm, Klappenansteuerung etc. - Ausgefülltes Inbetriebnahmeprotokoll - Inbetriebnahme von Zubehör wie zum Beispiel: Stellantrieb, Raumfühler, CO2 - Sensor, Hygrostat etc. Die Inbetriebnahme ist separat nach dem Einbau der Geräte abzurufen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 2.01	Innenaufstellung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

2.02 Küche/ Außen fetthaltige Abluft**2.02.001 RLT-Gerät Außenaufstellung Dach Küchen Zu- und Abluft**

Das RLT-Gerät ist mit einer integrierten, vollautomatischen Regelung auszustatten, die sämtliche Betriebszustände selbstständig erfasst und steuert. Die Regelung muss in der Lage sein, bedarfsgerecht Heiz- und Kühlanforderungen zu erkennen und die wassergeführten Heiz- und Kühlregister über externe Ventile anzusteuern. Die Sollwertführung, Ventilatorregelung, Registeransteuerung und Betriebsumschaltung (Heizen/Kühlen) erfolgen vollständig innerhalb der Gerätesteuerung. Ein eigenständiger, autarker Regelbetrieb ohne zusätzliche externe Automationskomponenten muss möglich .

ALLGEMEINE LEISTUNGSDATEN**Zuluft:**Nennvolumenstrom (q_{nom}): 5.561 m³/h

Externer statischer Druckverlust: 530-550 Pa

Abluft:Nennvolumenstrom (q_{nom}): 5.120 m³/h

Externer statischer Druckverlust: 530-550 Pa

Betriebszustände:**Winter:**

Zulufttemperatur: 21 °C

Relative Luftfeuchte: 6 %

Sommer:

Zulufttemperatur: 21 °C

Relative Luftfeuchte: 85 %

GERÄTEAUSFÜHRUNG**Gehäuse:**

Doppelwandige Paneelbauweise

Paneelstärke mindestens 60 mm

Mineralwolleisolierung mit einer Rohdichte von ca. 60 kg/m³

Außen- und Innenbleche aus korrosionsgeschütztem Stahlblech

Korrosionsschutzklasse mindestens C5 gemäß EN ISO 12944-2

Wetterfeste Dachausführung

Grundrahmen verzinkt

Kondensatwannen aus Edelstahl

Wartungsfreundliche Ausführung mit Revisionszugängen

Gehäusekennwerte gemäß EN 1886:

Mechanische Festigkeit mindestens Klasse D1

Luftdichtheit mindestens Klasse L1

Thermische Isolierung mindestens Klasse T2

Wärmebrückenfaktor mindestens Klasse TB2

Betriebsbedingungen:

Betriebstemperatur mindestens -40 °C bis +40 °C

Betriebsdruckbereich mindestens 0 bis 2.000 Pa

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager		
		Aluminiumwärmetauscher zur Rückgewinnung von Wärme aus der Abluft auf die Zuluft. Diagonal im Kreuzstrom angeordnet. Profilierte Aluminium-Tauscherplatten, gefalzt und abgedichtet mit dauerelastischer Dichtmasse. Kondensatwanne mit seitlich herausgeführten Ablaufstutzen. Bypasskanal mit zwei einzelnen Klappen, eine am Bypass und eine eingangsseitig am Tauscherpaket. Aluminium Wärmetauscher Kondensatwanne aus Edelstahl. Jeder Kondensatablauf besteht aus einem Metallstutzen. Der Siphon muss bauseits dimensioniert und montiert werden. Dieser muss für die Druckdifferenz und die Wassermenge ausreichend dimensioniert sein. Der Kugelsiphon für Unterdruck ist in der Lieferung enthalten, aber nicht montiert. Für externe Brandmeldung vorbereitet Das Gerät muss für externe Brandmeldung vorbereitet sein. Wenn das Gerät ein Brandsignal erhält muss die Anlage abschalten. Wenn das Gerät durch ein Brandsignal abgeschaltet wurde, muss die Anlage mit der Fernbedienung wieder angefahren werden. Im Schaltschrank sind 2 Klemmen für externe Brandsignale vorzusehen. Klappen - Zuluft, An-/Aus-Motor Die Klappen müssen über einen An/Aus-Klappenmotor zu Öffnen und zu Schließen sein - Drehmoment 20 Nm - Laufzeit 150 Sekunden.		
		FILTERTECHNIK		
		Zuluft: Vorfilter ISO 16890 ePM10 60 % Feinfilter ISO 16890 ePM1 60 % Abluft: Metallgestrickfilter zur Fett-/Sandabscheidung Taschenfilter ISO 16890 ePM10 60 % Edelstahlboden im Bereich der Fettfilter		
		VENTILATOREN		
		Zuluftventilator: Direktgetriebener EC-Ventilator Frequenzgeregelt Bemessungsleistung ca. 3,7 kW Netzanschluss 3x400 V / 50 Hz Abluftventilator: Direktgetriebener freilaufender Ventilator IE3-Motor Frequenzgeregelt		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Bemessungsleistung ca. 2,2 kW Netzanschluss 3x400 V / 50 Hz Motor thermisch und konstruktiv vom Abluftstrom getrennt WÄRMERÜCKGEWINNUNG Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher mit Bypassfunktion: Temperaturwirkungsgrad trocken gemäß EN 308 mindestens 69 % Wärmerückgewinnungsklasse mindestens H3 gemäß DIN EN 13053 Aluminiumwärmetauscher Edelstahl-Kondensatwanne Kondensatableitung einschließlich Siphons EATR = 0 %		
		HEIZREGISTER WARMWASSER		
		Luftmenge (q _{nom}) 5561.00 m ³ /h Druckverlust 14 Pa Lufttemperatur vor/nach: 8.0/21.4 C Relative Luftfeuchte vor/nach: 14/6 % Heizleistung: 26.29 kW Strömungsgeschwindigkeit 2.34 m/s Flüssigkeitstyp Ethylen Glycol Flüssigkeitstemperatur Vorlauf/Rücklauf: 60.0/40.0 C Durchflussrate 0.35 l/s Mediumdruckverlust 20.1 kPa Flüssigkeitgeschwindigkeit 0.80 m/s Mediumvolumen 6.7 l Anschluss-Seite Bedienseite Anschluß-Abmessungen EIN/AUS 3/4" / 3/4" Rohr Material Cu Lamellen Material Al Lamellenstärke 0.11 mm Lamellenabstand 4.0 mm Anzahl von Rohrreihen 2 Anschluß für Frostschutz 1 Stk.		
		KÜHLREGISTER KALTWASSER		
		Luftmenge (q _{nom}) 5561.00 m ³ /h Luftseitiger Druckverlust des Registers mit Kondensat: 69 Pa Druckverlust (luftseitig), trockenes Register 46 Pa Lufttemperatur vor/nach: 29.4/20.0 C Relative Luftfeuchte vor/nach: 52/81 % Kühlleistung: 26.94 kW Anteil sensible Leistung 70 % Strömungsgeschwindigkeit 2.51 m/s Kondensat 0.2 l/min Flüssigkeitstyp Ethylen Glycol Flüssigkeitstemperatur Vorlauf/Rücklauf: 6.0/12.0 C Durchflussrate 1.20 l/s Mediumdruckverlust 27.1 kPa Flüssigkeitgeschwindigkeit 1.04 m/s Mediumvolumen 16.4 l Anschluss-Seite Bedienseite Anschluß-Abmessungen EIN/AUS 1 1/4" / 1 1/4"		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Rohr Material Cu Lamellen Material Al Lamellenstärke 0.11 mm Lamellenabstand 4.0 mm Anzahl von Rohrreihen 4		
		Tropfenabscheider Lamellen aus Kunststoff (PP). Kondensatwanne aus Edelstahl. Durchmesser Kondensatwannenablauf 40 mm		
		Siphon in passender Größe im Lieferumfang enthalten (Siphon nicht montiert).		
		REGELUNG / SCHALTSCHRANK		
		Komplett integrierte DDC-Regelung mit: Schaltschrank Grafischem Bedienteil BACnet IP und/oder Modbus TCP/IP Modbus RS485 Freiprogrammierbaren Ein-/Ausgängen GLT-Anbindung Temperaturregelung Ventilatorregelung Frostschutzfunktion Filterüberwachung Betriebs- und Störmeldungen Zeitprogrammen Regelung: Mindestens 40 physische Ein-/Ausgänge Schutzart mindestens IP20 Bedieneinheit: Schutzart mindestens IP54 Displaygröße ca. 7" Elektrische Ausführung: Netzanschluss 3x400 V / 50 Hz / N / PE Max. Stromaufnahme ca. 13,4 A Komplette interne Verdrahtung Ausführung gemäß EN 60204-1 Bei Einsatz von Frequenzumrichtern ist ein Fehlerstromschutzschalter Typ B vorzusehen		
		ENERGETISCHE ANFORDERUNGEN		
		SFPv (Specific Fan Power) maximal 2,45 kW/(m³/s) SFPe maximal 2,65 kW/(m³/s) Die Auslegung hat für einen energieeffizienten Betriebspunkt bei den angegebenen Volumenströmen und externen Druckverlusten zu erfolgen Aufgrund der besonderen Anforderungen an Küchen- bzw. fetthaltige Abluftsysteme sind Abweichungen von Standard-Ökodesignwerten zulässig.		
		AKUSTISCHE ANFORDERUNGEN		
		Der A-bewertete Schalldruckpegel der Anlage darf im bestimmungsgemäßen Betrieb einen Wert von 58 dB(A) in 10 m Abstand nicht überschreiten.		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Der Nachweis ist durch den Auftragnehmer im Rahmen der Inbetriebnahme messtechnisch zu erbringen.

ABMESSUNGEN / GEWICHT

Geräteabmessungen ca.:

Breite: 1.500 mm

Höhe: 1.500 mm

Länge: 4.700 mm

Gerätengewicht:

ca. 1.450 kg

ZUBEHÖR / LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang enthalten:

Grundrahmen

Wetterschutzgitter

Flexible Kanalanschlüsse

Motorisierte Außen- und Fortluftklappen mit Federrücklauf

Kondensatableitungen

Siphons

Messnippel zur Luftmengenmessung

3-Wege-Ventil - Heizregister

Inklusive stetigem Stellantrieb (beides lose).

3-Wege-Ventil - Kühlregister für Kaltwasser

Inklusive stetigem Stellantrieb (beides lose).

Sämtliche interne Verkabelungen

Dokumentation

Werksprüfprotokolle

Inbetriebnahme

Mess- und Prüfprotokolle

Versand inklusive.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen, die zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Anlage notwendig sind, sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind.

Die nachfolgenden Anforderungen sind Bestandteil der Leistung:

- Luftseitige Anschlusskomponenten (Anschlussrahmen, flexible Stutzen/Segeltuchstutzen, Übergangsstücke)
- Wetterschutzmaßnahmen für Außenaufstellung (z. B. Wetterschutzgitter, Ansaug-/Fortlufthauben, Regenabweisungen)
- Kondensatableitung einschließlich Siphon, ggf. Begleitheizung und Frostschutzmaßnahmen
- Hydraulische Anschlusskomponenten für Heiz-/Kühlregister (Flansche, Verschraubungen, Dichtungen, Übergangsstücke)
- Armaturen auf der Wasserseite (Absperrorgane, Entleerungen, Entlüftungen), soweit für den betriebsfertigen Anschluss erforderlich
- Schwingungsdämpfer und elastische Anschlüsse (luft- und wasserseitig)
- Elektrische Anschlussmaterialien innerhalb des Geräts sowie bis zu den vorgesehenen Anschlusspunkten

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		– Steuer- und Regelzubehör einschließlich ggf. erforderlicher Fühler, Stellglieder und Verkabelung – Dämm- und Abdichtmaßnahmen an luft-, wasser- und kondensatführenden Anschlüssen (inkl. Tauwasserschutz) – Korrosionsschutzmaßnahmen an Schnittstellen, Befestigungen und für Außenaufstellung relevante Bauteile – Filter (Erstausrüstung) gemäß Geräteauslegung – Betriebsstoffe und Hilfsmittel für Montage, Inbetriebnahme und Einregulierung Das RLT-Gerät ist schwingungsentkoppelt aufzustellen. Sämtliche Kanal-, Rohrleitungs- und Geräteanschlüsse sind elastisch auszuführen. Körperschallübertragungen auf tragende Gebäudeteile sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Der Auftragnehmer hat die schwingungstechnische Entkopplung nachzuweisen gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 St		.....	.....
2.02.002		Kanalrauchmelder 230V Kanalrauchmelder 230V Die Konsole ist nicht im Lieferumfang enthalten. Im Laufe der Zeit verschmutzt der Melder. Wegen der Alarmschwellennachführung bleibt die Empfindlichkeit bis zur Totalverschmutzung gleich. Dies gewährt eine lange Standzeit. Der Kanalrauchmelder verfügt über einen von außen bedienbaren Resettaster im Gehäuse und kann über Klemmen an eine Fernresetmöglichkeit angeschlossen werden. Ab 70 %Verschmutzung soll der Melder auslösen und dies durch Blinken signalisieren. Wenn der Melder nicht ausgetauscht wird, kommt ab 99 % Verschmutzung Rauchalarm. Der Verschmutzungsgrad wird in einer LED-Anzeige signalisiert. Hinweis: Lediglich bei den Kanalrauchmeldern mit DiBt Zulassung besteht die Möglichkeit einer direkten Aufschaltung auf die Brandschutzklappe. Luftmessrohr: Aluminium/Kunststoff - Kürzeste Länge 160 mm - Standardlänge 600 mm - Maximallänge 3009 mm LED im Gehäuse: - grün: Betrieb - blau: fehlende Luftströmung		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
- gelb: Störung, Elektronik, Rauchmelder defekt - rot: Rauchalarm, einschl. Verschmutzung > 99 %,blinkt beim Versuch zu entriegeln, wenn die Melderammer noch leer ist Zusätzliche technische Parameter: - Zul. Strömungsgeschwindigkeit: 1 - 20 m/s - VdS Anerkennung (G219046/G219053) - Luftströmungskontrolle elektronisch - Gehäuse ABS Technische Parameter Nenndaten Nennspannung: 230 V Spannung: 207 bis 253V Spannungsart: AC Frequenz: 50 Hz Frequenz: 60 Hz Schutzklasse / Klassifizierung Schutzart IP65 Regler und Sensoren Zulässige Umgebungsluftfeuchtigkeit: 10 bis 95 % Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C - +50 °C Abmessungen und Gewichte Tiefe: 85 mm Höhe: 271 mm Breite: 172 mm Technische Daten: Abmessungen und Gewichte Gewicht: 2,80 kg Soll der KRM auf runde oder isolierte Kanalsysteme installiert werden, wird eine Konsole benötigt. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 2,000 Stk				
				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.02.003	Kanalrauchmelder-Konsole für WDG Zur Montage des Kanalrauchmelders auf runde oder isolierte Kanäle. Einschließlich Gummidurchführung zum Abdichten des Entnahmerohrs zum Luftkanal. Konsole wird flach geliefert. Montagefläche für KRM: ca. 166 x 162 mm Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 Stk		.....	.....
2.02.004	Spritzwassergeschütztes Gehäuse für Kanalrauchmelder Zur Montage im Freien oder in kalter Umgebung, zum Schutz der Auswerteelektronik vor Kondensationsfeuchte. Kunststoffgehäuse mit Schaumstoff-Dämmung und abnehmbarem Deckel Maße: ca. 291 x 406 x 130 mm (B x H x T) Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.02.005	Kanalschalldämpfer 500/400 Schalldämpfer rechteckig Kanalschalldämpfer mit strömungsoptimierten Einbaukulissen, für hohe Dämpfungsanforderungen und geringe Druckverluste. Kulissen aus speziellem Dämpfungsmaterial mit abriebfester Oberfläche. Mineralwolle nichtbrennbar nach DIN 4102 A2. Kulissen mit Einströmprofilen R = 30mm für niedrige Druckverluste und geringe Eigenschallerzeugung. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, beidseitig mit 20mm oder 30 mm Kanalprofilrahmen. Außenabmessungen sind identisch mit den Kanalabmessungen. Hygieneanforderung gemäß VDI 6022 werden erfüllt. Material: verzinktes Stahlblech Breite: 500mm Höhe: 400mm Länge nach Herstellerdimensionierung zur Erreichung der geforderten akustischen Eigenschaften, jedoch mindestens 1000 mm Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.02.006	Kanalschalldämpfer 500/400 fetthaltige Abluft Schalldämpfer rechteckig – geeignet für fetthaltige Abluft Kanalschalldämpfer in rechteckiger Ausführung zur Verwendung in fetthaltigen Abluftanlagen, geeignet für gewerbliche Küchenabluft gemäß VDI 2052. Schalldämpfer mit strömungsoptimierten Einbaukulissen für hohe Dämpfungsanforderungen bei geringem Druckverlust. Kulissen mit vollständig gekapseltem, nicht brennbarem Dämpfungsmaterial, geeignet für fetthaltige Abluft. Oberfläche glatt, abriebfest, fettbeständig und reinigungsfähig. Keine offenen Faserstoffe im Luftstrom. Mineralwolle nichtbrennbar nach DIN 4102-A2. Kulissen mit aerodynamischen Einstromprofilen R = 30 mm zur Minimierung von Druckverlusten und Eigengeräuschen. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, innen glattflächig ausgeführt, reinigungsfähig und für Küchenabluft geeignet. Mit Revisionsmöglichkeit zur Reinigung der Innenflächen und Kulissen. Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022 werden erfüllt. Außenabmessungen identisch mit den Kanalabmessungen. Anschluss beidseitig mit Kanalprofilrahmen 20 mm oder 30 mm. Material Gehäuse: verzinktes Stahlblech Breite: 500 mm Höhe: 400 mm Länge nach Herstellerdimensionierung zur Erreichung der geforderten akustischen Eigenschaften, jedoch mindestens 1000 mm Komplett liefern und betriebsbereit montieren, gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

Hinweistext: Kurzbeschreibung Schlüsselschaltung RLT

Das RLT-Gerät wird durch das Personal über den Schlüsselschalter bei Arbeitsbeginn aktiviert. Die Schaltung soll so aufgebaut sein, dass gleichzeitig über die Steuereinheit des RLT-Geräts der Dachventilator auf eine Leistung von 720 m³/h geschaltet wird und gleichzeitig die Absperklappe im Abluftstrang des Dachventilators geöffnet, solange das RLT-Gerät arbeitet.

Wird der Küchenbetrieb beendet durch Betätigen des Schlüsselschalters, soll das RLT-Gerät herunterfahren, die Absperklappe zufahren und die Leistung des Dachventilators dementsprechend reduziert werden.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.02.007	Schlüsselschalter Aufputz zur Freigabe RLT-Anlage Technische Anforderungen: Ausführung: Aufputz (AP) Schaltfunktion: rastend, 2-Stellungen (0 / I) Betätigung: Schließzylinder mit Schlüssel, Schlüssel in Stellung 0 und I abziehbar Kontakte: mindestens 1 potentialfreier Schließer (NO), geeignet für Steuerstromkreise Bemessungsspannung: geeignet für 24 V AC/DC sowie 230 V AC Steuerkreise Schutzart: mindestens IP55, vorzugsweise IP65 Gehäuse: robustes Industriegehäuse, schlagfest, geeignet für den Einsatz in gewerblichen Küchen (beständig gegen Feuchtigkeit, Fett und Reinigungsmittel) Montage: Wandmontage, inklusive Befestigungsmaterial Kabeleinführung: geeignet für feste Installation (z. B. Verschraubung oder Membraneinführung) Funktion: Der Schlüsselschalter dient zur Freigabe der RLT-Anlage über einen potentialfreien Kontakt an die übergeordnete Steuerung (DDC/GLT). In Stellung „I“ wird die Anlage freigegeben, in Stellung „0“ gesperrt. Lieferumfang: Schlüsselschalter komplett betriebsbereit mindestens 2 Schlüssel je Gerät Montage und Anschluss: Montage an geeigneter Stelle nach Abstimmung mit dem Auftraggeber. Elektrischer Anschluss an den Steuerstromkreis der RLT-Anlage gemäß Herstellervorgaben und geltenden Normen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.02.008	A-2Y(L)2Y 4 x 2 x 0,8 mm (Außenbereich) Fermeldekabel A-2Y(L)2Y z 4 x 2 x 0,8 mm liefern und in mit zum Querschnitt passendem Befestigungsmaterial verlegen. inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien			
	200,000 m		.....	.....
	Inbetriebnahme			
2.02.009	Inbetriebnahme des Lüftungsgerät mit Einweisung und Protokoll Inbetriebnahme - Inbetriebnahme von einem Lüftungsgerät - inkl. Fahrtkosten innerhalb Deutschland auf dem Festland - Einmalige Einweisung des Betreibers - Einstellen der Sollwerte gemäß Kundenwunsch, Temperatur, Temperaturregelung, Drehzahlregelung Ventilatoren, Erweiterter Betrieb, Filteralarm, Kühlmodus, Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Feueralarm, Zeitprogramme, etc. - Überprüfen der programmierten Funktionen Frostschutz, Feueralarm, Klappenansteuerung etc. - Ausgefülltes Inbetriebnahmeprotokoll - Inbetriebnahme von Zubehör wie zum Beispiel: Stellantrieb, Raumfühler, CO2 - Sensor, Hygrostat etc. Die Inbetriebnahme ist separat nach dem Einbau der Geräte abzurufen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 2.02	Küche/ Außen fetthaltige Abluft			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.03	Dachventilator Abluft Personalräume Küche EG und Kinder-WC OG			
2.03.001	Dachventilator, EC Motor, Druckkonstant (1Ph/230V), DN 315			
	100 % steuerbar Integrierter Motorschutz Niedriger Schallpegel Betriebssicher und wartungsfrei Energiesparend Integriertes Sensor- Regelmodul Betriebsmodus: konstanter Druck (Werkseinstellung) Integriertes LCD-Display			
	Der Dachventilator ist werkseitig auf variablen Volumenstrom (konstant Druck) eingestellt. Das System ist komplett vorverdrahtet und einfach in Betrieb zu nehmen. Der Dachventilator wird durch einen energiesparenden, hocheffizienten EC-Außenläufermotor angetrieben. Das rückwärts gekrümmte Laufrad besteht aus Kunststoff PP. Der Motor ist schwingungsfrei aufgehängt. Die Eingangsspannung darf 200-277 V und bei Dreiphasen 380-480V variieren. Der Thermoschutz erfolgt elektronisch und ist komplett integriert. Ein zusätzliches Motorschutzschaltgerät wird nicht benötigt. Das Gehäuse besteht aus Aluminium, der Grundrahmen aus verzinktem Stahlblech. Die Möglichkeit den Auslieferungszustand auf Konstantvolumenstrom zu ändern besteht für Baugröße 315-450. Dies muss bei der Bestellung entsprechend vermerkt werden. Technische Daten:: Nenndaten Nennspannung: 230 V Frequenz: 50 Hz Frequenz: 60 Hz Phasen: 1~ Leistungsaufnahme: 174 W Eingangsleistung kW: 0,17 kW Strom: 1,37 A Drehzahl: 1.818 rpm Volumenstrom: max. 2400 m³/h Max. Fördermitteltemperatur: max. 60 °C Max. Fördermitteltemperatur bei Drehzahlsteuerung: 60 °C Schutzklasse / Klassifizierung Schutzklasse, Motor: IP54 Isolationsklasse: B Daten gemäß ErP-Richtlinie ErP ready: ErP 2018 Abmessungen und Gewichte Gewicht: 13,70 kg Sonstiges Motortyp: EC Eco Design Kategorie: NWLA			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Art des eingebauten oder einzubauenden Antriebs: Integrierte Drehzahlsteuerung Typ: ELA Art der Wärmerückgewinnung: ohne thermischer Übertragungsgrad der Wärmerückgewinnung (UVU): Nicht anwendbar Nenn-Luftvolumenstrom (qv nom): 0,37 m³/s tatsächliche elektrische Eingangsleistung (p nom): 0,17 kW Nennaußendruck (Ps, ext): 236 Pa Ventilatorwirkungsgrad: 49,90 % höchste äußere Lecklufrate (Gehäuse): 0 % Schallleistung (LWA): 67 dB(A) Komplette liefern und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 Stk		.....	.....
2.03.002		Flachdachsockel 395x395x300mm		
		Flachdachsockel aus seewasserbeständigem Aluminium hergestellt und wird montagefertig mit einer bis zu 100°C temperatur beständigen Isolierung geliefert. Der Sockel wird zusammen mit Befestigungsmaterial geliefert. Für zuvor genannten Dachventilator geeignet. Komplette liefern und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.03.003	Klapprahmen, Stahlblech verzinkt Klapprahmen für Anbau an vorgenannten Dachventilator. Der Dachventilator ist zur Inspektion leicht zu öffnen. Die Sicherung bei geklapptem Dachventilator erfolgt über eine Sicherungsschraube am Klappscharnier und verhindert ein unabsichtliches Schließen. Der Rahmen besteht aus verzinktem Stahlblech, die außenliegenden Klappscharniere aus Edelstahl. Für das Anbringen von saugseitigem Zubehör wird ein Adapterrahmen benötigt, der separat zu bestellen ist. Die Lieferung erfolgt inklusive Befestigungsmaterial. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.03.004	Revisionsschalter, 16A, IP66, 1NG, Schalter 0/1+Montageset, schwarz/ grau Revisionsschalter (schwarz/grau) aus UV- und witterungsbeständigem Kunststoff, inkl. Montagewinkel und Kabel (3x 1,5 mm²). Zur Verwendung bei einphasigen Motoren, Motorschutz (Thermokontakt, Kaltleiter) nicht ausgeführt. In der Stellung "Aus" über Vorhängeschlösser abschließbar. 3 polig + 1 Hilfskontakt (1x Öffner) Bei Betrieb mit explosionsgeschützten Ventilatoren muss der Schalter außerhalb der explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden. Technische Daten:: Nenndaten max. Strom: 16 A Schutzklasse / Klassifizierung Schutzart: IP66 Temperaturbereich; Umgebung und Kanal max. Leistung: 7.500 W Schaltleistung: 3 NO + 1NC Leiterquerschnitt, Litze mit Hülse: 1 bis 2.5 mm² Abmessungen und Gewichte Gewicht: 0,50 kg Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....

2.03.005

Kanalrauchmelder 230V

Die Konsole ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Im Laufe der Zeit verschmutzt der Melder. Wegen der Alarmschwellennachführung bleibt die Empfindlichkeit bis zur Totalverschmutzung gleich. Dies gewährt eine lange Standzeit.
Der Kanalrauchmelder verfügt über einen von außen bedienbaren Resettaster im Gehäuse und kann über Klemmen an eine Fernresetmöglichkeit angeschlossen werden.

Ab 70 % Verschmutzung soll der Melder auslösen und dies durch Blinken signalisieren.
Wenn der Melder nicht ausgetauscht wird, kommt ab 99 % Verschmutzung Rauchalarm. Der Verschmutzungsgrad wird in einer zwei zeiligen LED-Anzeige signalisiert.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Hinweis:

Lediglich bei den Kanalrauchmeldern mit DiBt Zulassung

(-DZ) besteht die Möglichkeit einer direkten

Aufschaltung auf die Brandschutzklappe.

Luftmessrohr: Aluminium/Kunststoff

- Kürzeste Länge 160 mm

- Standardlänge 600 mm

- Maximallänge 3009 mm

LED im Gehäuse:

- grün: Betrieb

- blau: fehlende Luftströmung

- gelb: Störung, Elektronik, Rauchmelder defekt

- rot: Rauchalarm, einschl. Verschmutzung > 99 %,blinkt
beim Versuch zu entriegeln, wenn die Melderammer noch
leer ist

Zusätzliche technische Parameter:

- Zul. Strömungsgeschwindigkeit: 1 - 20 m/s

- VdS Anerkennung (G219046/G219053)

- Luftströmungskontrolle elektronisch

- Gehäuse ABS

Technische Parameter**Nenndaten**

Nennspannung: 230 V

Spannung: 207 bis 253V

Spannungsart: AC

Frequenz: 50 Hz

Frequenz: 60 Hz

Schutzklasse / Klassifizierung

Schutzart IP65

Regler und Sensoren

Zulässige Umgebungsluftfeuchtigkeit: 10 bis 95 %

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C - +50 °C

Abmessungen und Gewichte

Tiefe: 85 mm

Höhe: 271 mm

Breite: 172 mm

Technische Daten::**Abmessungen und Gewichte**

Gewicht: 2,80 kg

Soll der KRM auf runde oder isolierte Kanalsysteme
installiert werden, wird eine Konsole benötigt.

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

1,000 Stk

.....

.....

Inbetriebnahme

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.03.006	Inbetriebnahme des Dachventilators mit Einweisung und Protokoll			
	Inbetriebnahme - Inbetriebnahme von einem Dachventilator - inkl. Fahrtkosten innerhalb Deutschland auf dem Festland - Einmalige Einweisung des Betreibers - Einstellen der Sollwerte gemäß Kundenwunsch, Temperatur, Temperaturregelung, Drehzahlregelung Ventilatoren, Erweiterter Betrieb, Filteralarm, Kühlmodus, Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Feualarm, Zeitprogramme, etc. - Überprüfen der programmierten Funktionen Frostschutz, Feualarm, Klappenansteuerung etc. - Ausgefülltes Inbetriebnahmeprotokoll - Inbetriebnahme von Zubehör wie zum Beispiel: Stellantrieb, Raumfühler, CO2 - Sensor, Hygrostat etc. Die Inbetriebnahme ist separat nach dem Einbau der Geräte abzurufen.			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 2.03	Dachventilator Abluft Personalräume Küche EG und Kinder-WC OG			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.04	Klappe Abluftstrang Hinweistext: Kurzbeschreibung Ansteuerung Absperrklappe Die Klappe soll zufahren, wenn über den Schlüsselschalter in der Küche das RLT-Gerät heruntergefahren wird. Das Signal für das Zufahren der Klappe soll direkt über die Steuerungseinheit des RLT-Geräts erfolgen, sobald der Schlüsselschalter betätigt wurde.			
2.04.001	Regel- und Absperrklappe für runde Kanäle, 24V, 0-10V Stellantrieb Regelklappe für runde Kanäle. Die spezielle Konstruktion der Regelklappe ermöglicht eine Außendämmung bis 50 mm. Die Klappe kann in einer manuellen oder motorisierten Ausführung mit integrierter Stellungsanzeige geliefert werden. Ausführung: Die Regelklappe ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt und ist silikonfrei. Alle Dichtungen sind aus schwarzem Gummi gefertigt. Die Kunststoffbuchsen sind aus PPO-Material. Alle Materialien sind schwer entflammbar. Dichtheitsklassen gemäß DIN EN 17511 Gehäuse Dichtheitsklasse C & Klappenblatt Dichtheitsklasse 4 (Gummidichtung am Einlass und Gummidichtung auf dem Blatt) Größe: 160 Art der Betätigung: 24V, 0-10V Stellantrieb inkl. Aufschaltung auf Steuerung RLT-Gerät Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 Stk		.....	.....
2.04.002	A-2Y(L)2Y 4 x 2 x 0,8 mm (Außenbereich) Fermeldekabel A-2Y(L)2Y z 4 x 2 x 0,8 mm liefern und in mit zum Querschnitt passendem Befestigungsmaterial verlegen.			
	200,000 m		.....	.....
Summe 2.04	Klappe Abluftstrang			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
2.05	Abluftventilator WC-Kletterraum			
2.05.001	WC-Abluftventilator			
	Der Abluftventilator dient zur zuverlässigen Entlüftung von WC-Räumen und wird verdeckt in einer Abhangdecke installiert. Das Gerät fördert verbrauchte Luft mit einer Nennleistung von 60 m³/h und trägt so zu einer hygienischen und geruchsarmen Raumluft bei. Eigenschaften Montageart: Einbau in abgehängte Decken; kompakte Bauform für beengte Einbausituationen Luftleistung: 60 m³/h zur kontinuierlichen oder bedarfsgerechten Entlüftung kleiner Sanitärräume Anschluss: Geeignet für gängige Lüftungsleitungen bzw. Luftkanäle im Kleinraumlüftungsbereich und zur Kombination mit einem Präsenzmelder für die Beleuchtungssteuerung. Betrieb: Dauerbetrieb oder Schaltbetrieb möglich, abhängig von der bauseitigen Steuerung Geräteeigenschaften: Leiser Betrieb, energieeffizienter Motor, wartungsarme Konstruktion Material: Gehäuse aus langlebigen, feuchtebeständigen Materialien für den Einsatz in Sanitärbereichen Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
2.05.002	Außenluftdurchlass			
	Außenluftdurchlass DN 100 Passiver Außenluftdurchlass zur dezentralen Nachströmung über die Außenwand. Mit stufenlos einstellbarer Luftklappe, Staub-/Insektenfilter, Wandhülse für Wandstärken bis ca. 500 mm sowie Außengitter mit integriertem Fliegenschutz. Nennweite DN 100, Volumenstrom ca. 32 m³/h bei 10 Pa, Schalldämmwert ca. 31 dB. Einbau gemäß Herstellerangaben und den anerkannten Regeln der Technik. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 2.05				Abluftventilator WC-Kletterraum
Summe 2				RLT-Geräte

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3 Lüftungskanäle und Zubehör**Allgemeine Vorbemerkungen**

=====

Die nachfolgenden Vorbemerkungen gelten, soweit in den Einzelpositionen nichts Abweichendes beschrieben ist, für sämtliche Leistungen dieses LV-Abschnitts.

Sämtliche für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen einschließlich Hebezeugen und Montagehilfsmitteln gelten, soweit nicht ausdrücklich anders ausgeschrieben, als Nebenleistungen gemäß VOB/C. Sie sind ausschließlich für die Dauer der Ausführung bereitzustellen; eine dauerhafte Lieferung oder Übereignung ist nicht geschuldet. Ihr Einsatz ist mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. Hieraus entstehen keine gesonderten Vergütungsansprüche.

Die Leistungen umfassen ferner sämtliche für die fachgerechte Montage, Installation, Druckprüfung, Dichtheitsprüfung, Spülung, Evakuierung (bei Kälteanlagen), Isolierarbeiten, Inbetriebnahme, Einregulierung sowie zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Lüftungs- und Kältetechnischen Anlagen erforderlichen Nebenleistungen einschließlich aller hierfür notwendigen Befestigungs-, Anschluss-, Dichtungs- und Verbrauchsmaterialien, auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. Hierzu zählen insbesondere Luftkanäle und Formstücke, flexible Kanalanschlüsse, Rohrleitungen für Kälte- und ggf. Heiz-/Kühlmedien, Rohr- und Kanalbefestigungen, Dichtungen, Verschraubungen, Übergangsstücke, Dämm- und Kältegedämmmaterialien inklusive Dampfsperren, Kondensatschutzmaterialien, Armaturen, Ventile, Regel- und Absperrkomponenten, Klein- und Verbindungsteile sowie sonstige für die fachgerechte Ausführung erforderliche Materialien.

Ebenfalls eingeschlossen sind sämtliche erforderlichen Prüfungen, Messungen, Dichtheits- und Funktionsprüfungen (insbesondere Luftmengen-, Druck- und Temperaturmessungen sowie Kältemittel- und Anlagenprüfungen) gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften, einschließlich der vollständigen Dokumentation und Protokollierung, soweit diese zur betriebsbereiten Übergabe der Anlagen erforderlich sind.

Zusätzliche Vergütungsansprüche für die vorstehend beschriebenen Leistungen, Materialien, Hilfsmittel oder Nebenleistungen sind ausgeschlossen, soweit diese nicht ausdrücklich gesondert ausgeschrieben wurden.

3.01 Blechummantelung**3.01.001 Blechummantelung für Lüftungsleitungen außen**

Liefern und fachgerechtes Montieren einer witterungsbeständigen Blechummantelung für Lüftungsleitungen im Außenbereich. Die Ummantelung dient dem Schutz gegen Witterungseinflüsse, UV-Strahlung, mechanische Belastung sowie zur Sicherstellung der

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Dauerhaftigkeit der Wärmedämmung. Ausführung gemäß folgenden Anforderungen Ausführung nach DIN 18379 (VOB/C – Raumlufthtechnische Anlagen) Blechummantelung gemäß DIN 4140 (Schutz von Dämmstoffen) Werkstoff: Aluminium, verzinktes Stahlblech oder Edelstahl (bauseits festzulegen) Mindestblechdicke: Aluminium $\geq 0,8$ mm Stahlblech verzinkt $\geq 0,6$ mm Edelstahl $\geq 0,5$ mm Oberfläche korrosionsbeständig, wetterfest Formstücke (Bögen, Abzweige, Endkappen) passend zur Leitungsgeometrie Längs- und Querstöße überlappend, regendicht ausgeführt Befestigung mit korrosionsbeständigen Spannbändern, Schrauben oder Blindnieten Hinterlüftung der Ummantelung sicherstellen Alle Durchdringungen dauerhaft dicht ausführen Entwässerung an tiefsten Punkten vorsehen Dämmung Dämmung gemäß EnEV/GEG und DIN 4108 / DIN 4140 Dämmstoffdicke gemäß Planung Dämmstoff wasserabweisend, druckfest, für Außenbereich geeignet Lieferumfang Blechummantelung inkl. aller Formteile Befestigungsmaterial Anschluss- und Übergangsstücke Montage an vorhandenen Lüftungsleitungen Funktions- und Sichtprüfung. Besondere Hinweise Montage gemäß Herstellervorgaben und geltenden Normen Alle Arbeiten witterungsabhängig ausführen Maßaufnahme vor Ort durch Auftragnehmer Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
	100,000	m²	.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.01.002	Wetterfeste Revisionsöffnung für Blechmantel Lüftungskanäle Außen 400x400mm Luftdurchlässigkeit geprüft nach DIN EN 1026 (in Anlehnung), Klassifizierung nach DIN EN 12207, Klasse 4* (in Anlehnung) Widerstandsfähigkeit bei Windlast geprüft nach DIN EN 12211 (in Anlehnung), Klassifizierung nach EN 12210, Klasse C3/ B3* (in Anlehnung) Schlagregendichtheit geprüft nach DIN EN 1027 (in Anlehnung), Klassifizierung nach EN 12208, Klasse 5A* (in Anlehnung) Luftschalldämmung geprüft nach ISO 10140-2 (in Anlehnung), Ergebnisbewertung nach ISO 717-1: Rw (C;Ctr): gemäß der Einbausituation kann der Wert von 49 dB* erreicht werden Korrosionsschutz geprüft: Salzsprühnebeltest in Anlehnung an DIN EN ISO 9227 NSS und Kondenswasser - Konstantklimatest in Anlehnung an DIN EN ISO 6720-2 und Trockenphase Bauart geprüft Drehflügeltür Verschluss immer auf der Höhenseite Türblatt herausnehmbar Anschlag möglich DIN rechts oder DIN links Rahmen und Türblatt mit spezieller, beidseitiger Pulverbeschichtung (RAL9016) Spezielle QS-Prüfung aller Bauteile Hochwertiger Dreh-Spann-Verschluss EasyLock Maueranker können an allen Seiten montiert werden Auch als Deckenvariante erhältlich - auf Anfrage Montagerahmen für Wärmedämmverbundsystem (WDVS) – auf Anfrage Sondergrößen cm - genau auf Anfrage *Der Wert basiert auf Prüfstandsmessergebnisse Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			
Summe 3.01	Blechummantelung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.02	Brandschutzklappen			
3.02.001	Brandschutzklappe DN100 mit Endlagenschalter			
	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. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 – 360° angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i ↔ o) S bis EI 120 (ve, ho i ↔ o) S.			
	Geeignet zum: Nasseinbau In massiven Wänden, auch mit teilweiser Ausmörtelung sowie in Wänden aus Gips-Wandbauplatten In nichttragenden massiven Wänden mit gleitendem Deckenanschluss In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie in Vollholz- und Brettsperrholzwände In Schachtwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung In massiven Decken und in Betonsockel auf massiven Decken In Hohlkammerdecke, Hohlsteindecke, Verbunddecke, Rippendecke In Massivdecke mit einem FireShield® (In Deutschland mit bauseitiger Genehmigung) In Kombination mit Holzbalkendecken, Vollholzdecken und Leichtbaudecken (Systeme Cadolto und ADK-Modulraum) In Vollholz-, Holzbalkendecken, historischen Holzbalkendecken sowie Holz-Flächenelementen Kombinierter Einbau in massive Wände und Decken, Leichtbauwänden, Schachtwänden sowie Holzständer- und Holzfachwerkwänden (bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche) Mehrfachbelegung bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Schachtwände			
	Trockeneinbau In massiven Wänden und Decken mit Einbaustein In massiven Wänden, Leichtbauwänden, Brandwänden, Sicherheitstrennwänden und Strahlenschutzwänden mit Metallständerwerk oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz Trockeneinbau ohne Einbausatz in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Einbausatz während des Wandaufbaus In Leichtbauwände sowie Brandwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss mit Einbausatz In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung sowie Vollholzwände mit Einbausatz In Schachtwände mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz An massiven Wänden sowie an Schachtwänden mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz In Vollholz- und Holzbalkendecken sowie Holz- Flächenelementen mit Einbausatz Trockeneinbau von in Vollholzdecken (eine Einbauöffnung als Zwillingsseinbau) Entfernt von massiven Wänden und Decken (horizontale Luftleitung) sowie entfernt von Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz Entfernt von massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung sowie Holzständer und Holzfachwerkwänden und Vollholzwänden mit Mineralwolleisolierung Weichschotteinbau In massiven Wänden und Decken mit Weichschott, auch Mehrfachbelegung In Leichtbauwänden, Brandwänden, Sicherheitstrennwänden und Strahlenschutzwänden mit Metallständerwerk oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung, auch Mehrfachbelegung sowie in Schachtwände mit Metallständer mit Weichschott In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung, auch Mehrfachbelegung, sowie Vollholzwände mit Weichschott inkl. Einbaubehör und inkl. fachgerechter brandschutzversiegelung des Wanddurchbruchs DN 100 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 1,000 St				

3.02.002

Brandschutzklappe DN250 mit Endlagenschalter

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. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von Wänden

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3.

Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 – 360° angeordnet werden kann.

Verwendungsbedingt klassifiziert von:

EI 30 (ve, ho i ↔ o) S bis EI 120 (ve, ho i ↔ o) S.

Geeignet zum:

Nasseinbau

In massiven Wänden, auch mit teilweiser Ausmörtelung sowie in Wänden aus Gips-Wandbauplatten

In nichttragenden massiven Wänden mit gleitendem Deckenanschluss

In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung

In Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie in Vollholz- und Brettsperrholzwände

In Schachtwände mit Metallständer und einseitiger Beplankung

In massiven Decken und in Betonsockel auf massiven Decken

In Hohlkammerdecke, Hohlsteindecke, Verbunddecke, Rippendecke

In Massivdecke mit einem FireShield® (In Deutschland mit bauseitiger Genehmigung)

In Kombination mit Holzbalkendecken, Vollholzdecken und Leichtbaudecken (Systeme Cadolto und ADK-Modulraum)

In Vollholz-, Holzbalkendecken, historischen Holzbalkendecken sowie Holz-Flächenelementen

Kombinierter Einbau in massive Wände und Decken, Leichtbauwänden, Schachtwänden sowie Holzständer- und Holzfachwerkwänden (bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche)

Mehrfachbelegung bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Schachtwände

Trockeneinbau

In massiven Wänden und Decken mit Einbaustein

In massiven Wänden, Leichtbauwänden, Brandwänden, Sicherheitstrennwänden und Strahlenschutzwänden mit Metallständerwerk oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz
Trockeneinbau ohne Einbausatz in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung

In Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz während des Wandaufbaus

In Leichtbauwände sowie Brandwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung und gleitendem Deckenanschluss mit Einbausatz

In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung sowie Vollholzwände mit Einbausatz

In Schachtwände mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz

An massiven Wänden sowie an Schachtwänden mit und ohne Metallständer und einseitiger Beplankung mit Einbausatz

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		In Vollholz- und Holzbalkendecken sowie Holz- Flächenelementen mit Einbausatz Trockeneinbau von in Vollholzdecken (eine Einbauöffnung als Zwillingsseinbau) Entfernt von massiven Wänden und Decken (horizontale Luftleitung) sowie entfernt von Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung mit Einbausatz Entfernt von massiven Wänden, Leichtbauwänden mit Metallständer und beidseitiger Beplankung sowie Holzständer und Holzfachwerkwänden und Vollholzwänden mit Mineralwolleisolierung Weichschotteinbau In massiven Wänden und Decken mit Weichschott, auch Mehrfachbelegung In Leichtbauwänden, Brandwänden, Sicherheitstrennwänden und Strahlenschutzwänden mit Metallständerwerk oder Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung, auch Mehrfachbelegung sowie in Schachtwände mit Metallständer mit Weichschott In Holzständer- und Holzfachwerkwände und beidseitiger Beplankung, auch Mehrfachbelegung, sowie Vollholzwände mit Weichschott inkl. Einbaubehör und inkl. fachgerechter brandschutzversiegelung des Wanddurchbruchs DN 250 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	2,000 St		.....	.....
3.02.003	Fermeldekabel J-Y(ST)-Y 2x2x0,8			
	Fermeldekabel J-Y(ST)-Y 2x2x0,8			
	liefern und in mit zum Querschnitt passendem Befestigungsmaterial verlegen.			
	200,000 m		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.02.004	Aufschalten auf RLT-Gerät Bestehend aus Aufschaltung der vier Endlagenschalter auf das RLT Gerät Kita EG mit entsprechender Einprogrammierung im RLT-Gerät.			
	1,000	psch	.....	.....
Summe 3.02	Brandschutzklappen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03	Luftauslässe			
3.03.001	Deckendurchlass Rund, DN160			
	Ein runder Deckendurchlass aus verzinktem Stahl/Aluminium mit glatter, geschlossener Frontplatte und umlaufendem Schlitz mit Strahlbild 360°. Geeignet für Zu- und Abluft im Mischlüftungs-Prinzip, für Heiz- und Kühlbetrieb, große Temperaturdifferenzen zwischen Zuluft und Raumluft. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Luftführung waagrecht oder senkrecht, leicht ohne Werkzeug einstellbar. Frontplatte mit verdeckter Befestigung durch Klemmfedern. Frontplatte und Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech / Aluminium, pulverbeschichtet weiß, RAL 9010. Passend zum Anschlusskasten zur optimalen Anströmung, akustischer Dämpfung und einfachen Montage und Einregulierung durch vom Raum aus bedienbaren Mess- und Drosseleinheit. Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	6,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03.002	Deckendurchlass mit Perforierter Frontplatte DN315 Quadratischer Deckendurchlass mit perforierter Frontplatte für Zu- und Abluft. Der Durchlass kann auch als Niedrigimpulsdurchlass eingesetzt werden und ist besonders bei hohen Luftwechselraten oder starker Wärmebelastung geeignet. Flacher Anschlusskasten mit vertikalem Anschlussstutzen und werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Zur Gewährleistung eines optisch gleichbleibenden Deckenbildes wird der Durchlass dem Deckensystem durch einen am Anschlusskasten befestigten Adapterrahmen angepasst. Die Frontplatte wird mittels höhenverstellbarer Rasterstifte am Anschlusskasten befestigt. Zur einfachen Revision für Reinigungszwecke kann die Frontplatte ohne Werkzeug demontiert werden. Frontplatte und Adapterrahmen aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet weiß, RAL 9010. Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech. Standardausführung für Deckenrastersysteme 625 x 625 mm mit T-Träger. Anpassung an andere Deckensysteme möglich. Kompatibel mit Anschlusskasten für Deckendurchlass DN315 zur optimalen Anströmung, akustischer Dämpfung und einfachen Montage und Einregulierung durch vom Raum aus bedienbaren Mess-/Drosseleinheit. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	7,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03.003	Anschlusskasten für Deckendurchlass, DN160 Kompakter Anschlusskasten für Deckendurchlässe mit vertikalem Anschlussstutzen und ermöglicht eine gleichmäßige Beaufschlagung der angeschlossenen Luftdurchlässe, die Luftmengenmessung und -einstellung und außerdem die Dämpfung der Geräusche aus dem Rohrsystem. Der Anschlusskasten soll eine lineare Kegeldrossel enthalten, die einen vollen Betriebsbereich (0-100%) ermöglicht und zudem eine genaue und verlässliche Einregulierung mit einem sehr hohen Druckverlust bei extrem geringer Geräuschentwicklung erlaubt. . Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit schalldämmender Auskleidung. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Der Anschlusskasten enthält Vorbereitungen zum Verschrauben des Luftdurchlasses außerhalb des Anschlussstutzens. Rohanschluss DN 160 Kompatibel mit dem Deckendurchlass Rund, DN 160 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	19,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03.004	Anschlusskasten für Deckendurchlass, DN250 Kompakter Anschlusskasten für Deckendurchlässe mit vertikalem Anschlussstutzen und ermöglicht eine gleichmäßige Beaufschlagung der angeschlossenen Luftdurchlässe, die Luftmengenmessung und -einstellung und außerdem die Dämpfung der Geräusche aus dem Rohrsystem. Der Anschlusskasten soll eine lineare Kegeldrossel enthalten, die einen vollen Betriebsbereich (0-100%) ermöglicht und zudem eine genaue und verlässliche Einregulierung mit einem sehr hohen Druckverlust bei extrem geringer Geräuschentwicklung erlaubt. . Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit schalldämmender Auskleidung. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Der Anschlusskasten enthält Vorbereitungen zum Verschrauben des Luftdurchlasses außerhalb des Anschlussstutzens. Rohanschluss DN 250 Kompatibel mit dem Deckendurchlass Rund, DN 315 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	7,000 St		.....	.....
3.03.005	Abluftventil DN80 Ventil für Abluft. Konstruktion für die Wand- oder Deckenmontage. Flache Federhalterungen zum Anschluss an die Rohrleitung. Material: Kunststoff Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	32,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03.006	Abluftventil DN100 Ventil für Abluft. Konstruktion für die Wand- oder Deckenmontage. Flache Federhalterungen zum Anschluss an die Rohrleitung. Material: Kunststoff Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
3.03.007	Abluftventil DN200 Ventil für Abluft. Konstruktion für die Wand- oder Deckenmontage. Flache Federhalterungen zum Anschluss an die Rohrleitung. Material: Kunststoff Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....
3.03.008	Zuluftventil DN100 Ein Zuluftventil in runder Ausführung, Ventilring mit Randabdichtung, Ventilteller mit Gewindespindel und Kontermutter zur Fixierung der Ventiltellerstellung nach der Einregulierung. Bajonethalterungen zum Anschluss an den Stutzen. Verzinktes Stahlblech, pulverbeschichtet RAL 9010 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.03.009	Verlängerungsstutzen DN160 Verlängerungsstutzen aus Stahlblech verzinkt Passend zum Deckendurchlass Rund und Anschlusskasten Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	6,000 St		.....	.....
3.03.010	Lüftungsgitter Ein Abluftgitter mit Filterhalter und Rasterlamellen mit Neigung 0°, dass speziell für den Einbau in modularen Deckensystemen konzipiert wurde. Ausgestattet mit einem starren Filter der Klasse G3. Push-Pull-Verschlussystems am Gitter Rahmen: 25mm Gitter: 0° Wabengitter Installation: Push-Pull, aufklappbar Maße: 1000x400 Feuerwiderstandsklasse F30 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 3.03	Luftauslässe			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3.04

Lüftungsleitungen**Luftleitung als Rechteckkanal**

Mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl zum Aufhängen des
Luftleitungssystems, incl. Gewindestangen,
Befestigungsschrauben und mit zugelassenen Dübeln mit
schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 5 m

Ausführung:

Blechkanäle und Blechkanalformstücke mit
feuerverzinkter Oberfläche, chemisch passiviert und
geölt, muss nach DIN 24 190 und 24 191 erfolgen.
Die Ölschicht muss sich mit geeigneten zinkschonenden
und entfettenden Lösungsmitteln entfernen lassen.

Die Blechdicke für Zu- und Abluftkanäle ist, wenn
nicht anders gefordert, entsprechend Druckstufe 2, Form
F, zu wählen, wobei die Ausführung jeweils
dernächstgrößeren Blechdicke der
zugeordneten Druckstufe entsprechen muss.

Die Luftleitungen sind gemäß DIN EN 12237 in Dichtheitsklasse C
auszuführen.

Die zulässigen Blechdickenabweichungen müssen
der DIN 59 232, Tabelle 2, entsprechen.
Alle Kanalflächen werden im Sägezahnverfahren
profiliert und mit Rohrstangenversteifungsprofilen
versehen. Die Auslegung der innen liegenden
Kanalrohrversteifung hat so zu erfolgen, dass die
Ausbeulung der Flanschverbindung in der Mitte 0,4 % der
Kantenlänge nicht überschreitet.
Die einschlägigen Empfehlungen der Hersteller von
Kanalzubehörteilen sind je nach verwendetem
Schwierige Form- und Teilstücke erhalten eine
zusätzliche äußere oder innen liegende
Profilstahlversteifung. Diese Versteifungen sind
vor Ausführung mit dem Bauherrn abzustimmen.
Kanäle mit einem ungünstigeren Seitenverhältnis als 1:4
sind aus aerodynamischen Gründen mit durchlaufenden
Trennblechen zu versehen.
Diese sind in die EP5 einzukalkulieren und werden nicht
gesondert vergütet. Es sind Leitflächen für Ansaug- und
Ausblasdüsen, Drallverhinderer und Gleichrichter zur
wirtschaftlichen Luftführung bei der Konstruktion
des Kanalnetzes und bei der Kalkulation zu
berücksichtigen.
Außer Winkelflanschverbindungen sind noch
Profilflanschverbindungen zulässig. Die Auslegung des
Flanschprofils hat in Abhängigkeit vom
Betriebsdrucksowie der Kanalkantenlänge zu erfolgen.

An den Kanalecken sind spezielle Eckwinkel einzusetzen,
der Kanalfalz ist auszuklinken.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
			Die Profillansche sind an den Eckpunkten zu verschrauben und zusätzlich an den umlaufenden Kantenlängen mit Gewindeklemmen zu sichern oder mit zusätzlichen Spannern zu versehen. Die Abstände der zusätzlichen Gewindeklemmen untereinander bzw. zu den Eckverschraubungen sind kleiner/gleich 50 cm zu wählen. Die Flanschverbindungen sind mit Dichtungsband bündig mit der Innenkante des Flansches zu versehen. An den Eckprofilen sind separate, einige Millimeter dickere Dichtecken auszuführen, ggf. sind dauerplastisch klebende Kitte zu verwenden. Abweichende Verbindungen müssen vor Ausführung zeichnerisch dargestellt und vom Bauherrn bemustert werden. Alle Schrauben sind in verzinkter oder in VA-Qualität einzusetzen. Zur Kanalnetzkontrolle sind in ausreichender Anzahl, mindestens an jeder zweiten Abzweigung und Umlenkung, Revisionsöffnungen vorzusehen. Inklusive VDI 6022- gerechte Lieferung und Einbau von Revisionsdeckeln. Die Abdeckung dieser Öffnung hat mit einem profilierten, doppelschaligen Revisionsdeckeln mit Moosgummidichtung zu erfolgen. Zur Befestigung dienen drehbare Sterngriffe. Der Kanalausschnitt ist mit einem aufgeklebten Kantenschutz zu versehen. In alle Kanalstücke vor und hinter Einbauten, wie Wärmetauscher, Kanalfilter und Ventilatoren sind Revisionsstücke oder Revisionsöffnungen einzubauen. Die Revisionsöffnungen sind bei der Kalkulation des Kanalnetzes einzurechnen. Die Reinigungsmöglichkeit des Kanalnetzes gemäß VDI6022 muss bei der Abnahme nachgewiesen werden. Die für die Kanalbefestigung erforderlichen verzinkten Unterstützungs-, Halte- und Aufhängekonstruktionen in den Geschossen, Installationsschächten und Zentralen sind in den Einheitspreis einzurechnen . Die Aufhängung hat auf Installationsschienen mit seitlichen Abschlusskappen an Gewindestangen zu erfolgen. Die Befestigungsmuttern sind mit Schutzkappen zu versehen. Die Kanalbefestigung kann in besonderen Fällen auch mit verz. Stahlwinkeln erfolgen. Grundsätzlich sind zur akustischen Entkopplung Gummipuffer, Glockenelemente etc. gemäß DIN4109, Schallschutz im Hochbau, zu verwenden. Die Aufhängung hat durch bauaufsichtlich zugelassene, nichtrostende Metallspreizdübel mit min. 4-facher Sicherheit unter Berücksichtigung der evtl. erforderlichen Wärme bzw. Feuerschutzdämmung zu erfolgen.	

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Alle Kanaldurchführungen durch nichtqualifizierte Wände und Decken sind außen gegenüber dem Baukörper zu entkoppeln. Die Ausführung ist so zu gestalten, dass eine 30 mm dicke alukaschierte Mineralfasermatte zum Einsatz kommt. Die Mineralfasermatten sind wandbündig abzuschneiden. Bei Kanalwanddurchführungen, die in ständig sichtbaren Bereichen liegen, sind die Schnittkanten mit verz. Blechrosetten abzudecken. Alle Kanalöffnungen, die durch Montageunterbrechung entstehen, sind provisorisch zu verschließen.				
3.04.001	Luftleitung als Rechteckkanal wie zuvor beschrieben. Aufhängen des Luftleitungssystems, inkl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln mit schalldämmender Zwischenlage. komplett liefern und montieren			
	165,000 m²		.....	.....
3.04.002	Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal wie zuvor beschrieben Aufhängen des Luftleitungssystems, inkl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln mit schalldämmender Zwischenlage. komplett liefern und montieren			
	190,000 m²		.....	.....
3.04.003	Formstück für Luftleitung Übergang Rechteckkanal auf Rohr wie zuvor beschrieben Aufhängen des Luftleitungssystems, inkl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln mit schalldämmender Zwischenlage. komplett liefern und montieren			
	10,000 m²		.....	.....
Küchenabluftkanal fettdicht Luftleitung als Rechteckkanal mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl zum Aufhängen des Luftleitungssystems, incl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und mit zugelassenen Dübeln mit				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

[illegible]

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
			auszuführen, ggf. sind dauerplastische klebende Kitte zu verwenden. Abweichende Verbindungen müssen vor Ausführung zeichnerisch dargestellt und vom Bauherrn bemustert werden. Alle Schrauben sind in verzinkter oder in VA-Qualität einzusetzen. Zur Kanalnetzkontrolle sind in ausreichender Anzahl, mindestens an jeder zweiten Abzweigung und Umlenkung, Revisionsöffnungen vorzusehen. Inklusive VDI 6022- gerechte Lieferung und Einbau von Revisionsdeckeln Die Abdeckung dieser Öffnung hat mit einem profilierten, doppelschaligen Revisionsdeckeln mit Moosgummidichtung zu erfolgen. Zur Befestigung dienen drehbare Sterngriffe. Der Kanalausschnitt ist mit einem aufgeklebten Kantenschutz zu versehen. In alle Kanalstücke vor und hinter Einbauten, wie Wärmetauscher, Kanalfilter, Ventilatoren sind Revisionsstücke oder Revisionsöffnungen einzubauen. Die Revisionsöffnungen sind bei der Kalkulation des Kanalnetzes einzurechnen. Die Reinigungsmöglichkeit des Kanalnetzes gemäß VDI 6022 muss bei der Abnahme nachgewiesen werden. Die für die Kanalbefestigung erforderlichen verzinkten Unterstützungs-, Halte- und Aufhängekonstruktionen in den Geschossen, Installationsschächten und Zentralen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Aufhängung hat auf Installationsschienen mit seitlichen Abschlusskappen an Gewindestangen zu erfolgen. Die Befestigungsmuttern sind mit Schutzkappen zu versehen. Die Kanalbefestigung kann in besonderen Fällen auch mit verz. Stahlwinkeln erfolgen. Grundsätzlich sind zur akustischen Entkopplung Gummipuffer, Glockenelemente etc. gemäß DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, zu verwenden. Die Aufhängung hat durch bauaufsichtlich zugelassene, nichtrostende Metallspreizdübel mit min. 4-facher Sicherheit unter Berücksichtigung der evtl. erforderlichen Wärme bzw. Feuerschutzdämmung zu erfolgen. Alle Kanaldurchführungen durch nichtqualifizierte Wände und Decken sind außen gegenüber dem Baukörper zu entkoppeln. Die Ausführung ist so zu gestalten, dass eine 30 mm dicke alukaschierte Mineralfasermatte zum Einsatz kommt. Die Mineralfasermatten sind wandbündig abzuschneiden. Bei Kanalwanddurchführungen, die in ständig sichtbaren Bereichen liegen, sind die Schnittkanten mit verz. Blechrosetten abzudecken. Alle Kanalöffnungen, die durch Montageunterbrechung entstehen, sind provisorisch zu verschließen.	

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.004	Luftleitung als Rechteckkanal fettdicht Leistung wie zuvor beschrieben fettdicht Oberfläche sinngemäß entsprechend DIN 18379 ermittelt, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl zum Aufhängen des Luftleitungssystems, inkl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln mit schalldämmender Zwischenlage liefern und montieren 30,000 m²			
3.04.005	Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal fettdicht Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Formstück für Leitung als Rechteckkanal Ausführung: fettdicht Oberfläche sinngemäß entsprechend DIN 18379 ermittelt, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl zum Aufhängen des Luftleitungssystems, incl. Gewindestangen, Befestigungsschrauben und zugelassenen Dübeln mit schalldämmender Zwischenlage liefern und montieren 37,000 m²			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3.04.006 Revisionsöffnungen für isolierte Küchenabluftkanäle 400x300

Leistung:

Lieferung und Montage von Revisionsöffnungen in isolierten Kanälen für gewerbliche Küchenabluft. Revisionsöffnungen mindestens an jeder zweiten Umlenkung oder Abzweigung, sowie vor und hinter allen Einbauten (Fettabscheider, Ventilatoren, Filter).

Ausführung:

Revisionsöffnungen, hygienisch glatt, leicht zu reinigen (VDI 6022).

Abdeckung: doppelwandiger, profiliert geschweißter Edelstahldeckel mit Moosgummidichtung.

Deckel mit drehbaren Sterngriffen oder werkzeuglos offenbar, bündig mit Kanaloberfläche.

Montage: Kanäle vor Öffnungen sauber trennen, Dichtungen korrekt anbringen; bei isolierten Kanälen Dämmung sauber um die Öffnung führen, Abschluss mit Blende.

Brandschutz: Revisionsöffnungen dürfen die Funktion von Brandabschnitten oder Brandklappen nicht beeinträchtigen; gegebenenfalls feuerbeständige Abdichtung verwenden.

Alle Schrauben und Befestigungsmaterialien bauaufsichtlich zugelassen.

Positionen und Anzahl der Revisionsöffnungen nach Abstimmung mit Planer / Bauherrn.

Besondere Hinweise:

Revisionsöffnungen müssen VDI 6022-gerecht gereinigt und gewartet werden können.

Kosten für Material, Montage, Dichtungen und Befestigung sind im Einheitspreis der Kanäle enthalten.

Abweichende Lösungen nur nach schriftlicher Abstimmung und Freigabe durch Bauherrn.

Abmessungen 400x300 mm

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

10,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3.04.007 Schalldämpfer für fetthaltige Abluft (Küchenabluft) 500/400/1850

Schalldämpfer für fetthaltige Abluft (Küchenabluft)

Rechteckiger Kanalschalldämpfer für den Einsatz in fetthaltiger Küchenabluft gemäß VDI 2052. Ausführung mit geschlossenen, reinigbaren Kulissen, geeignet für hohe Dämpfungsanforderungen bei gleichzeitig geringen Druckverlusten. Der Schalldämpfer muss für den Einsatz in fettbelasteter Abluft zugelassen sein und eine glatte, abwaschbare, nicht fasernde Oberfläche besitzen.

Rechteckiger Kanalschalldämpfer für den Einsatz in fetthaltiger Küchenabluft gemäß VDI 2052. Ausführung mit geschlossenen, reinigbaren Kulissen, geeignet für hohe Dämpfungsanforderungen bei gleichzeitig geringen Druckverlusten. Der Schalldämpfer muss für den Einsatz in fettbelasteter Abluft zugelassen sein und eine glatte, abwaschbare, nicht fasernde Oberfläche besitzen.

Technische Anforderungen

Bauart: Rechteckiger Kanalschalldämpfer mit geschlossenen, fettbeständigen Kulissen

Kulissenmaterial:

vollständig gekapselte Kulissen

keine freiliegende Mineralwolle

Oberfläche glatt, abriebfest, feuchtigkeits- und fettbeständig

Reinigbarkeit gemäß VDI 2052

Gehäuse: verzinktes oder Edelstahlblech, korrosionsbeständig

Rahmen: Kanalprofilrahmen 20 mm oder 30 mm

Abmessungen:

Breite: 500 mm

Höhe: 400 mm

Länge: 1850 mm

Hygiene:

geeignet für fetthaltige Abluft

keine fasernden oder offenporigen Materialien

Reinigbarkeit gemäß VDI 2052

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

Hinweistext Brandschutzverkleidung

Vom Durchbruch Schachteintritt Küchenbereich über den gesamten Kanalverlauf im Schacht bis über Dach ist die Küchenabluftleitung komplett feuerbeständig zu verleiden

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.008	Feuerbeständige Verkleidung Feuerbeständige Verkleidung einer Küchenabluftleitung gemäß den Anforderungen an Küchenabluftleitungen nach DIN EN 1366-1, Abschnitt 11.2.2, sowie den einschlägigen bauordnungsrechtlichen Vorgaben (z. B. M-LüAR / LüAR der Länder). Herstellung einer feuerwiderstandsfähigen Bekleidung der Luftleitung zur Erreichung der Klassifizierung EI 90 (ve ho i ↔ o) bzw. L 90 nach DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-4. Die Bekleidung muss folgende Anforderungen erfüllen: – Nachweis einer erfolgreichen Prüfung als Küchenabluftleitung nach DIN EN 1366-1 – Klassifizierung mindestens EI 90 / L 90 – Ausführung als nichtbrennbare Bekleidung der Euroklasse A1 – Mechanisch stabile Konstruktion, geeignet für den Einsatz an fettbelasteten Küchenabluftleitungen – Zulässige Montage ein-, zwei-, drei- oder vierseitig gemäß geprüfter Konstruktion – Fugenausbildung, Befestigungsmittel und Unterkonstruktion gemäß Systemanforderungen des geprüften Aufbaus – Sichere Ableitung thermischer und mechanischer Belastungen – Oberflächenbehandlung, Verspachtelung und Abdichtung gemäß Vorgaben des geprüften Systems – Montage gemäß Herstellerangaben des gewählten, nachweislich geprüften Systems Leistungsumfang: – Lieferung aller erforderlichen Bekleidungselemente, Befestigungsmittel, Unterkonstruktionen und Zubehörteile – Zuschneiden, Anpassen und Montieren der Brandschutzbekleidung – Ausbildung aller Anschlüsse, Durchdringungen, Revisionsöffnungen und Befestigungspunkte gemäß geprüfter Konstruktion – Dokumentation der verwendeten Systeme, Prüfzeugnisse und Klassifizierungen – Erstellung einer Montage- und Fotodokumentation für die Bauüberwachung Nachweis: – Vorlage eines gültigen Prüfberichts nach DIN EN 1366-1 für Küchenabluftleitungen – Vorlage der zugehörigen Klassifizierungsberichte nach DIN EN 13501-3/4 – Bestätigung, dass ausschließlich Bauteile verwendet werden, die Bestandteil des geprüften Systems sind Komplett liefern und montieren.			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

25,000 m²

.....

.....

3.04.009

Revisionsöffnung in feuerbeständiger Verkleidung

Revisionsöffnung 400 × 300 mm in einer feuerbeständig verkleideten Lüftungsleitung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1366-1/9, DIN EN 16282-7 sowie den einschlägigen bauordnungsrechtlichen Vorgaben herstellen.

Die Ausführung umfasst:

Herstellen eines geeigneten Ausschnitts in der brandschutztechnischen Bekleidung der Lüftungsleitung

Lieferung und Montage eines zugelassenen, feuerwiderstandsfähigen Montagerahmens zur Aufnahme der Revisionsöffnung

Wiederverschließen der Bekleidung mit brandschutzkonformen Plattenmaterialien (z. B. Kalziumsilikatplatten) einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Abdichtmaterialien

Montage eines revisionsfähigen, luftdichten und fettbeständigen Revisionsdeckels in der Größe 400 × 300 mm

Sicherstellung, dass die Feuerwiderstandsklasse der Lüftungsleitung durch die Öffnung vollständig erhalten bleibt

Alle Arbeiten gemäß Herstellerangaben des eingesetzten

Brandschutzsystems oder gleichwertiger Systeme

Funktions- und Sichtprüfung der fertigen Revisionsöffnung

Abmessung der Revisionsöffnung: 400 × 300 mm Feuerwiderstandsklasse der Leitung: EI 90.

Komplett liefern und montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

2,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Wickelfalzrohr

aus verzinktem Stahlblech gem.
DIN EN 10142/59232 als Spiralfalzrohr
nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506.
Die Verbindungen der Rohre sind mittels
Steckverbindungen mit werkseitig fest
montierter Doppellippendichtung, aus
alterungsbeständigem EPDM-Gummi,
temperaturbeständig von -30 bis +100°C
herzustellen.

Die Luftleitungen sind gemäß DIN EN 12237 in Dichtheitsklasse C
auszuführen.

Dimension 80 - 315 als selbstsicherndes
Stecksystem mit werkseitig eingepprägten
Sicherungsnocken.
Druckstufe 2
Alle anderen Dimensionen sind zusätzlich
durch luftdichte Nieten oder Schneidschrauben
ohne Spantrieb zu sichern.
Zur Sicherstellung der geforderten
Dichtheitsklasse und der selbstsichernden
schraubenlosen Verbindung ist das
Zuschneiden von Rohren in den Dimensionen
80 bis 315 so vorzunehmen, dass
dass eine orthogonale Schnittkante
entsteht. Nachträglich sind durch entsprechendes
Werkzeug Sicherungsnocken
in das Rohr einzuprägen.
Die Luftdichtheit des montierten Systems
ist durch eine Abnahmemessung nach DIN
EN 12599 nachzuweisen. Der Nachweis ist
an Teilabschnitten in Anwesenheit der
Bauleitung vorzunehmen, solange das
Luftleitungssystem zugänglich ist.

inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Befestigungs-Materialien.

3.04.010

Wickelfalzrohr DN80

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als
Wickelfalzrohr

komplett liefern und montieren

60,000 m

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.011	Wickelfalzrohr DN100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	15,000 m		.....	.....
3.04.012	Wickelfalzrohr DN125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	15,000 m		.....	.....
3.04.013	Wickelfalzrohr DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	16,000 m		.....	.....
3.04.014	Wickelfalzrohr DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	58,000 m		.....	.....
3.04.015	Wickelfalzrohr DN250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	70,000 m		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.016	Wickelfalzrohr DN315 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Wickelfalzrohr komplett liefern und montieren			
	7,000 m		.....	.....
	Formstücke Stecknippel Nippel, zum Verbinden zweier Lüftungsrohre. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Material: verzinktes Stahlblech			
3.04.017	Stecknippel DN80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben komplett liefern und montieren			
	24,000 St		.....	.....
3.04.018	Stecknippel DN100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben komplett liefern und montieren			
	7,000 St		.....	.....
3.04.019	Stecknippel DN125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben komplett liefern und montieren			
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.020	Stecknippel DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben komplett liefern und montieren			
	13,000	St	.....	.....
3.04.021	Stecknippel DN250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben komplett liefern und montieren			
	7,000	St	.....	.....
	Flexrohr			
3.04.022	Flexrohr DN200 Flexibles Lüftungsrohr für höchste Anforderungen, aus Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt, doppelagig, 5,0 m Anwendungslänge gestaucht auf 1,2 m Transportlänge. Temperaturbeständig bis 200 °C, nicht brennbar nach DIN 4102,Klasse A1. Material: Aluminium komplett liefern und montieren			
	5,000	m	.....	.....
3.04.023	Flexrohr DN160 Flexibles Lüftungsrohr für höchste Anforderungen, aus Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt, doppelagig, 5,0 m Anwendungslänge gestaucht auf 1,2 m Transportlänge. Temperaturbeständig bis 200 °C, nicht brennbar nach DIN 4102,Klasse A1. Material: Aluminium komplett liefern und montieren			
	4,000	m	.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.024	Flexrohr DN125 Flexibles Lüftungsrohr für höchste Anforderungen, aus Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt, doppelagig, 5,0 m Anwendungslänge gestaucht auf 1,2 m Transportlänge. Temperaturbeständig bis 200 °C, nicht brennbar nach DIN 4102,Klasse A1. Material: Aluminium komplett liefern und montieren 3,000 m			
3.04.025	Flexrohr DN100 Flexibles Lüftungsrohr für höchste Anforderungen, aus Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt, doppelagig, 5,0 m Anwendungslänge gestaucht auf 1,2 m Transportlänge. Temperaturbeständig bis 200 °C, nicht brennbar nach DIN 4102,Klasse A1. Material: Aluminium komplett liefern und montieren 6,000 m			
3.04.026	Flexrohr DN80 Flexibles Lüftungsrohr für höchste Anforderungen, aus Reinaluminium-Band überlappt gewickelt und gefalzt, doppelagig, 5,0 m Anwendungslänge gestaucht auf 1,2 m Transportlänge. Temperaturbeständig bis 200 °C, nicht brennbar nach DIN 4102,Klasse A1. Material: Aluminium komplett liefern und montieren 17,000 m			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Formstücke Bogen				
	Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert.			
	Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.			
	Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.			
	Material: verzinktes Stahlblech			
3.04.027	Bogen 45° DN250			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Segmentbogen			
	komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.028	Bogen 90° DN250			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Segmentbogen			
	komplett liefern und montieren			
	23,000 St		.....	.....
3.04.029	Bogen 90° DN315			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Segmentbogen			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.030	Bogen 90° DN80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	16,000 St		.....	.....
3.04.031	Bogen 90° DN100			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.032	Bogen 60° DN100			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.033	Bogen 30° DN100			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.034	Bogen 45° DN125			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	4,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.035	Bogen 90° DN160			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.036	Bogen 90° DN200			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	16,000 St		.....	.....
3.04.037	Bogen 30° DN250			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	5,000 St		.....	.....
3.04.038	Bogen 60° DN250			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bogen aus gepressten Segmentschalen			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Bundkragen				
Stahlblech verzinkt Bundkragen, ohne Radius. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Mit selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.				
3.04.039	Bundkragen DN80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bundkragen mit Nennweite 80 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.040	Bundkragen DN100			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bundkragen mit Nennweite 100 komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.041	Bundkragen DN160			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bundkragen mit Nennweite 160 komplett liefern und montieren			
	8,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.042	Bundkragen DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bundkragen mit Nennweite 200 komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.043	Bundkragen DN250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Bundkragen mit Nennweite 250 komplett liefern und montieren			
	6,000 St		.....	.....
	Formstücke Muffen Muffe, zum Verbinden zweier Formstücke Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Mit Nocken vorgeprägt für ein selbstsicherndes Stecksystem zur weitestgehend schraubenlose Verbindung			
3.04.044	Muffe DN80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Muffe mit DN 80 komplett liefern und montieren			
	5,000 St		.....	.....
3.04.045	Muffe DN100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Muffe mit DN 100 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.046	Muffe DN160			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Muffe mit DN 160			
	komplett liefern und montieren			
	11,000 St		.....	.....
3.04.047	Muffe DN200			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Muffe mit DN 200			
	komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.048	Muffe DN250			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Muffe mit DN 200			
	komplett liefern und montieren			
	6,000 St		.....	.....
	Formstücke Sattelstutzen			
	Sattelstutzen, in gepresster Bauweise, 90 Grad, symmetrisch. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Mit selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.			
	Material: verzinktes Stahlblech			
3.04.049	Sattelstutzen 80-80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Sattelstutzen mit DN80 für ein Rohr DN80			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.050	Sattelstutzen 250-100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Sattelstutzen mit DN250 für ein Rohr DN100 komplett liefern und montieren 2,000 St			
	Formstücke Reduzierung Reduzierung, handgebaut, symmetrisch, mit Muffenmaß bei Nennweite (s.u.), zum Aufstecken. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Mit selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung, optional auf Rohr mit Sicherungsnocken vorgeprägt. Material: verzinktes Stahlblech			
3.04.051	Reduzierung 100-80, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN100 auf ein Rohr DN80 komplett liefern und montieren 5,000 St			
3.04.052	Reduzierung 125-100, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN125 auf ein Rohr DN100 komplett liefern und montieren 2,000 St			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.053	Reduzierung 160-100, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN160 auf ein Rohr DN100 komplett liefern und montieren 2,000 St			
				
3.04.054	Reduzierung 160-125, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN160 auf ein Rohr DN125 komplett liefern und montieren 1,000 St			
				
3.04.055	Reduzierung 200-100, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN200 auf ein Rohr DN100 komplett liefern und montieren 1,000 St			
				
3.04.056	Reduzierung 250-160, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN250 auf ein Rohr DN160 komplett liefern und montieren 1,000 St			
				
3.04.057	Reduzierung 250-200, lang Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, lang mit DN250 auf ein Rohr DN200 komplett liefern und montieren 3,000 St			
				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.058	Reduzierung 100-80, kurz Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, kurz mit DN100 auf ein Rohr DN80 komplett liefern und montieren			
	3,000 St		.....	.....
3.04.059	Reduzierung 125-100, kurz Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, kurz mit DN125 auf ein Rohr DN100 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.060	Reduzierung 200-160, kurz Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, kurz mit DN200 auf ein Rohr DN160 komplett liefern und montieren			
	11,000 St		.....	.....
3.04.061	Reduzierung 315-250, kurz Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Reduzierung, kurz mit DN315 auf ein Rohr DN250 komplett liefern und montieren			
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
T-Stück, Abgang 90°				
In gepresster Bauweise, aus zwei Halbschalen oder mit gepresstem Sattelstutzen, 90 Grad, symmetrisch. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Mit selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung.				
Material: verzinktes Stahlblech				
3.04.062	T-Stück 100-100			
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN100 und einem Abgang DN100				
komplett liefern und montieren				
	2,000 St		.....	.....
3.04.063	T-Stück 100-80			
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN100 und einem Abgang DN80				
komplett liefern und montieren				
	4,000 St		.....	.....
3.04.064	T-Stück 125-80			
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN125 und einem Abgang DN80				
komplett liefern und montieren				
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.065	T-Stück 125-100			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN125 und einem Abgang DN100			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.066	T-Stück 160-125			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN160 und einem Abgang DN125			
	komplett liefern und montieren			
	3,000 St		.....	.....
3.04.067	T-Stück 160-80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN160 und einem Abgang DN80			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.068	T-Stück 200-200			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN200 und einem Abgang DN200			
	komplett liefern und montieren			
	5,000 St		.....	.....
3.04.069	T-Stück 200-80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN200 und einem Abgang DN80			
	komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.070	T-Stück 250-250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN250 und einem Abgang DN250 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.071	T-Stück 250-200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN250 und einem Abgang DN200 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.072	T-Stück 250-160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN250 und einem Abgang DN160 komplett liefern und montieren			
	2,000 St		.....	.....
3.04.073	T-Stück 250-100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN250 und einem Abgang DN100 komplett liefern und montieren			
	1,000 St		.....	.....
3.04.074	T-Stück 250-80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN250 und einem Abgang DN80 komplett liefern und montieren			
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.075	T-Stück 80-80			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als T-Stück, 90° mit DN80 und einem Abgang DN80			
	komplett liefern und montieren			
	9,000 St		.....	.....
	Dachdurchführung			
	Die Dachdurchführung bestehend aus einem Rohr mit angepunkteter und verkitteter, verzinkter Stahlplatte. Standardmäßig hat die Durchführung Muffe/Muffe-Maß, d.h. Wickelfalzrohr kann durchgeführt werden.			
	Alternativ kann das Rohr in Nippelausführung (Rohranschluss) oder als Spiralfalzrohr hergestellt werden.			
	Für ebene (unprofilierte) Dachflächen mit Neigung geeignet.			
	Material: verzinktes Stahlblech			
3.04.076	Dachdurchführung DN315			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Dachdurchführung mit Nennweite 315 und Länge 200mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'			
	1,000 St		.....	.....
3.04.077	Dachdurchführung DN630			
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Dachdurchführung mit Nennweite 630 und Länge 1000mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: '.....'			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Dachhaube

Formschöne, zylindrische Außen- und Fortlufthaube, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert.

Die Verbindung zum Lüftungsrohr kann mit Durchmesser D oder d1 ausgeführt werden.

Material: verzinktes Stahlblech

3.04.078

Dachhaube DN630

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Dachhaube mit DN630

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

2,000 St

.....

.....

Regulierklappen rund

Handbetätigte Regulierklappe, zur Luftmengeneinstellung. Klappenblatt mit 30 % freiem Querschnitt im geschlossenen Zustand, niedrige Eigenschallerzeugung. Klappenblattachse in Kunststoffbuchsen luftdicht gelagert.

Isolierabstandshülse mit Markierungen von 0 - 90 Grad, für die Stellungsanzeige des Klappenblattes. Der Drehgriff ist feststellbar. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse C bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C.

Material: verzinktes Stahlblech

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.079	Regulierklappe DN80 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit DN80 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 St		.....	.....
3.04.080	Regulierklappe DN100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit DN100 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
3.04.081	Regulierklappe DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit DN160 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	6,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.082	Regulierklappe DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit DN200 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
3.04.083	Regulierklappe DN250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit DN250 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
	Regulierklappen rechteckig Handbetätigte Regulierklappe zur stufenlosen Luftmengeneinstellung in rechteckigen Luftkanälen. Strömungsgünstig ausgeführtes Klappenblatt mit geringer Eigenschallerzeugung. Klappenachse beidseitig gelagert und luftdicht abgedichtet. Gehäuse verwindungssteif aus verzinktem Stahlblech mit Flanschanschlüssen für rechteckige Luftkanäle. Betätigung über außenliegenden Stellhebel mit Rastsegment, Stellungsanzeige 0–90° und Feststelleinrichtung. Dichtheitsklasse mindestens 2 gemäß DIN EN 1751. Material: Verzinktes Stahlblech.			
3.04.084	Regulierklappe 400/200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als Regulierklappe mit 400mm Breite und 200mm Höhe Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

3.04.085 Regulierklappe 1000/400

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben als
Regulierklappe mit 1000mm Breite und 400mm Höhe

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

Revisionsdeckel für isolierte Lüftungsrohre inkl. Herstellen der Öffnung

Liefern und fachgerechtes Einbauen von Revisionsöffnungen für runde Luftleitungen aus spiralfalzverzinktem Stahlblech (Wickelfalzrohre) gemäß DIN EN 12237, einschließlich aller erforderlichen Komponenten zur Aufrechterhaltung der Luftdichtheit und der thermischen Dämmung.

Die Revisionsöffnung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Geeignet für runde Luftleitungen mit außenliegender Wärmedämmung (Mineralwolle, Elastomer, PUR o. ä.)
- Ausführung gemäß DIN EN 12097 (Reinigungs- und Inspektionsöffnungen)
- Hygienegerechte Ausführung gemäß VDI 6022
- Luftdichtheit mindestens Klasse C nach DIN EN 12237
- Thermisch getrennte oder mehrteilige Konstruktion, sodass die Rohrdämmung durch die Revisionsöffnung nicht unterbrochen wird
- Innenliegender Revisionsdeckel aus verzinktem Stahlblech, abnehmbar, mit umlaufender Dichtung
- Außendeckel zur Wiederherstellung der Dämmung, passend zur vorhandenen Isolierstärke
- Befestigungssystem korrosionsbeständig, werkzeuglos oder mit Schnellverschlüssen bedienbar
- Kanten- und Schnittschutz zur Vermeidung von Beschädigungen der Rohrdämmung
- Temperaturbeständigkeit mindestens bis +80 °C
- Montage gemäß Herstellerangaben des gewählten Systems

Leistungsumfang:

- Lieferung der kompletten Revisionsöffnung inkl. Innen- und Außendeckel, Dichtungen, Befestigungselemente und Kantenschutz
- Herstellung der Öffnung im Wickelfalzrohr
- Wiedereinbau bzw. Ergänzung der Rohrdämmung im Bereich der Öffnung
- Sicherstellung der Luftdichtheit und der thermischen Kontinuität
- Kennzeichnung der Revisionsöffnung gemäß DIN EN 12097

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.086	Revisionsöffnung 180x80			
	Revisionsöffnung wie zuvor beschrieben			
	Abmessungen 180X80mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	10,000 St		.....	.....
3.04.087	Revisionsöffnung 200x100			
	Revisionsöffnung wie zuvor beschrieben			
	Abmessungen 200X100mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
3.04.088	Revisionsöffnung 300x150			
	Revisionsöffnung wie zuvor beschrieben			
	Abmessungen 300X150mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	10,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.04.089	Revisionsöffnung 300x200			
	Revisionsöffnung wie zuvor beschrieben			
	Abmessungen 300X200mm			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	12,000 St		.....	.....
	Überströmelement Kinder-WC OG			
3.04.090	schallgedämmtes Überströmelement			
	Überströmelement, schallgedämmt, Wandeinbau Rechteckige			
	Überströmöffnung 400 × 200 mm, mit integriertem Schalldämpferkasten,			
	Kulissen aus nichtbrennbarer Mineralwolle A2, kaschiert, Kulissentiefe			
	200–300 mm, beidseitige Abdeckgitter aus Stahlblech, Druckverlust < 15 Pa			
	bei 260 m³/h, Schalldämpfung ≥ 12 dB. Komplett liefern und montieren.			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 3.04	Lüftungsleitungen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.05	Dämmung Hinweistext Dämmung Die folgende Dämmung kommt für Kanäle und Wickelfalzrohre in Schächten, bei abgehängten und nichtabgehängten Decken zum Einsatz. In notwendigen Fluren ist grundsätzlich brandbeständiges Isolierungsmaterial zu verwenden. Die Isolierungen sind wandbündig abzuschneiden. Bei Kanalwanddurchführungen, die in ständig sichtbaren Bereichen liegen, sind die Schnittkanten mitverz. Blechrosetten abzudecken. Alle Kanalöffnungen, die durch Montageunterbrechung entstehen, sind provisorisch zu verschließen.			
3.05.001	Alukaschierte Mineralwolle, rechteckiger Kanal, 30 mm Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: $\dot{e} 10^{\circ}\text{C} = 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren) Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke: $S_d > 200 \text{ m}$ nach DIN EN 12086 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau: Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, befestigen. Alle Dämmstofffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem Klebeband dicht verkleben. Zusätzl. Anforderungen: Transport- und Durchgangsbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen. Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech incl. Luftschicht nach DIN 4140 versehen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	475,000 m²		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.05.002	Alukaschierte Mineralwolle, runder Kanal, 30 mm Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: $\dot{e}10^{\circ}\text{C} = 0,038 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ nach DIN EN 12667 (nach Rohrverfahren) Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke: Sd > 200 m nach DIN EN 12086 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Einbau: Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, befestigen. Alle Dämmstofffugen mit 100 mm breitem, selbstklebendem Klebeband dicht verkleben. Zusätzl. Anforderungen: Transport- und Durchgangsbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen. Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech incl. Luftschicht nach DIN 4140 versehen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	280,000 m²		.....	.....
Summe 3.05	Dämmung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.06	Schalldämpfer			
3.06.001	Rohrschalldämpfer DN80, Länge: 300mm			
	Starrer Rundschalldämpfer, bestehend aus einem Außenrohr aus verzinktem Spiralfalzrohr und einem Streckmetall-Innenrohr mit zwischenliegender Schalldämmung aus Steinwolle mit Polyestervliesabdeckung. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Nennweiten 80 selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Hygieneanforderung gemäß VDI 6022 werden erfüllt. Material verzinktes Stahlblech Isolierstärke 50mm Länge 300mm Nennweite DN80 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'			
	4,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.06.002	Rohrschalldämpfer DN250, Länge: 600mm Starrer Rundschalldämpfer, bestehend aus einem Außenrohr aus verzinktem Spiralfalzrohr und einem Streckmetall-Innenrohr mit zwischenliegender Schalldämmung aus Steinwolle mit Polyestervliesabdeckung. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 in Dichtheitsklasse D bzw. ATC2 gemäß DIN EN 16798-3, unabhängig durch Eurovent zertifiziert. Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C. Nennweiten 80 selbstsicherndem Stecksystem zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Hygieneanforderung gemäß VDI 6022 werden erfüllt. Material verzinktes Stahlblech Isolierstärke 50mm Länge 600mm Nennweite DN250 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 3.06	Schalldämpfer			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.07	Elektrische Nachheizregister			
3.07.001	Nachheizregister Mitarbeiterumkleide			
Elektrisches Rohrheizregister Liefern und montieren eines elektrischen Rohr-Nachheizregisters zur Erwärmung der Zuluft in Lüftungsleitungen. Ausführung passend zur vorhandenen Nennweite DN 100, mit integrierter thermischer Absicherung. (Temperaturbegrenzer/Überhitzungsschutz). Heizleistung ca. 250 W, geeignet zur Erwärmung eines Luftvolumenstroms von ca. 180 m³/h um ca. 3 K. Anschluss über 230 V-Festanschluss. Raumthermostat Liefern und montieren eines externen Raumthermostats zur temperaturabhängigen Ein-/Ausschaltung des Heizregisters nach einstellbarem Sollwert. Schaltkontakt zur direkten Freigabe des Heizregisters. Montage im Aufenthaltsraum. Leistungsumfang: Elektrischer Anschluss, Verdrahtung zwischen Thermostat und Heizregister, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Nebenleistungen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
1,000 St			.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.07.002	Nachheizregister Kinder-WC EG Elektrisches Rohrheizregister Liefern und montieren eines elektrischen Rohr-Nachheizregisters zur Erwärmung der Zuluft in Lüftungsleitungen. Ausführung passend zur vorhandenen Nennweite DN 200, mit integrierter thermischer Absicherung. (Temperaturbegrenzer/Überhitzungsschutz). Heizleistung ca. 300 W, geeignet zur Erwärmung eines Luftvolumenstroms von ca. 240 m³/h um ca. 3 K. Anschluss über 230 V-Festanschluss. Raumthermostat Liefern und montieren eines externen Raumthermostats zur temperaturabhängigen Ein-/Ausschaltung des Heizregisters nach einstellbarem Sollwert. Schaltkontakt zur direkten Freigabe des Heizregisters. Montage im Aufenthaltsraum. Leistungsumfang: Elektrischer Anschluss, Verdrahtung zwischen Thermostat und Heizregister, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Nebenleistungen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 3.07	Elektrische Nachheizregister			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
3.08	Einregulierung der kompletten Neuinstallation			
3.08.001	Einregulierung			
	bestehend aus: Einregulierung der Luftmengen nach Abschluss der Montagearbeiten an der neu installierten Lüftungsanlage. Alle Zu- und Abluftvolumenströme werden gemäß den planerischen Vorgaben eingestellt, dokumentiert und überprüft. Hierzu werden sämtliche Luftdurchlässe, Ventile und Volumenstromregler fachgerecht justiert, sodass die erforderlichen Sollwerte innerhalb der zulässigen Toleranzen erreicht werden. Im Rahmen der Einregulierung werden folgende Leistungen erbracht: Messung der Luftvolumenströme an allen relevanten Luftauslässen und -einlässen Einstellung der Luftmengen entsprechend den Planwerten bzw. den Vorgaben des Lüftungskonzepts Funktionsprüfung der Anlage im Gesamtsystem (Druckverhältnisse, Geräuschentwicklung, Luftverteilung) Dokumentation der gemessenen und eingestellten Werte in einem Abnahmeprotokoll Überprüfung der Betriebsparameter und ggf. Anpassung der Steuerungs- bzw. Regelungseinstellungen Die Einregulierung stellt sicher, dass die Lüftungsanlage energieeffizient, normgerecht und mit den vorgesehenen Luftmengen betrieben wird.			
	1,000 psch		.....	.....
Summe 3.08	Einregulierung der kompletten Neuinstallation			.....
Summe 3	Lüftungskanäle und Zubehör			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4	Kälteerzeugung Allgemeine Vorbemerkungen ===== Die nachfolgenden Vorbemerkungen gelten, soweit in den Einzelpositionen nichts Abweichendes beschrieben ist, für sämtliche Leistungen dieses LV-Abschnitts. Sämtliche für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen einschließlich Hebezeugen und Montagehilfsmitteln gelten, soweit nicht ausdrücklich anders ausgeschrieben, als Nebenleistungen gemäß VOB/C. Sie sind ausschließlich für die Dauer der Ausführung bereitzustellen; eine dauerhafte Lieferung oder Übereignung ist nicht geschuldet. Ihr Einsatz ist mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. Hieraus entstehen keine gesonderten Vergütungsansprüche. Die Leistungen umfassen ferner sämtliche für die fachgerechte Montage, Installation, Druckprüfung, Dichtheitsprüfung, Spülung, Evakuierung (bei Kälteanlagen), Isolierarbeiten, Inbetriebnahme, Einregulierung sowie zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Lüftungs- und Kältetechnischen Anlagen erforderlichen Nebenleistungen einschließlich aller hierfür notwendigen Befestigungs-, Anschluss-, Dichtungs- und Verbrauchsmaterialien, auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. Hierzu zählen insbesondere Luftkanäle und Formstücke, flexible Kanalanschlüsse, Rohrleitungen für Kälte- und ggf. Heiz-/Kühlmedien, Rohr- und Kanalbefestigungen, Dichtungen, Verschraubungen, Übergangsstücke, Dämm- und Kältegedämmmaterialien inklusive Dampfsperren, Kondensatschutzmaterialien, Armaturen, Ventile, Regel- und Absperrkomponenten, Klein- und Verbindungsteile sowie sonstige für die fachgerechte Ausführung erforderliche Materialien. Ebenfalls eingeschlossen sind sämtliche erforderlichen Prüfungen, Messungen, Dichtheits- und Funktionsprüfungen (insbesondere Luftmengen-, Druck- und Temperaturmessungen sowie Kältemittel- und Anlagenprüfungen) gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften, einschließlich der vollständigen Dokumentation und Protokollierung, soweit diese zur betriebsbereiten Übergabe der Anlagen erforderlich sind. Zusätzliche Vergütungsansprüche für die vorstehend beschriebenen Leistungen, Materialien, Hilfsmittel oder Nebenleistungen sind ausgeschlossen, soweit diese nicht ausdrücklich gesondert ausgeschrieben wurden.			
4.01	Kaltwassersatz			
4.01.001	Luftgekühlter Kaltwassersatz R32 60 kW Bereitstellung, Lieferung, Aufstellung, Anschluss und betriebsfertige Montage eines luftgekühlten Kaltwassersatzes für die Außenaufstellung auf der bauseitig vorbereiteten Gitterroststellfläche auf dem Dach. Die Anlage muss mit einem Kältemittel der Sicherheitsklasse A2L betrieben werden (z. B. R32 oder gleichwertig). Die Konstruktion des Geräts muss eine reduzierte Kältemittelfüllmenge ermöglichen, um den CO2 Fußabdruck der Anlage			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

deutlich zu senken.

Das Gehäuse besteht aus verzinkten und beschichteten Stahlblechen und ist für den dauerhaften Außeneinsatz geeignet. Die Einheit ist mit hocheffizienten EC-Axialventilatoren ausgestattet, mindestens Schutzart IP55, mit thermischem Überlastschutz und Schutzgittern.

Der Kältemittelkreislauf besteht aus mindestens zwei Scroll-Verdichtern in Tandemanordnung oder gleichwertiger Technologie, einem Plattenwärmeübertrager aus Edelstahl als Verdampfer, einem elektronischen Expansionsventil sowie einem luftgekühlten Verflüssiger aus Kupferrohren mit aufgeweiteten Aluminiumlamellen. Die Anlage verfügt über alle erforderlichen Sicherheits- und Regelarmaturen, darunter Hochdruckschalter, Hoch- und Niederdrucktransmitter sowie ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil für größere Leistungsgrößen. Die Verdichter sind schwingungsentkoppelt montiert und mit einer Phasenfolgeüberwachung ausgestattet.

Der innenliegende Wärmeübertrager ist isoliert und mit einer elektrischen Frostschutzheizung ausgestattet, um ein Einfrieren bei niedrigen Umgebungstemperaturen im Stillstand zu verhindern. Der Außenwärmeübertrager ist so ausgeführt, dass eine reduzierte Kältemittelfüllmenge ermöglicht wird; optional kann ein Schutzgitter vorgesehen werden.

Die elektronische Steuerung umfasst ein externes Bedienfeld zur Anzeige von Betriebsparametern und Alarmen.

Folgende Funktionen sind mindestens bereitzustellen:

- Benutzerfreundliche Menüführung
- Anzeige und Speicherung der letzten Alarme
- Internes Testverfahren
- Fern-Ein/Aus
- Betriebsstundenzähler für Verdichter und Pumpen
- Überwachung von Druck- und Temperaturwerten über Transmitter und Sensoren
- Begrenzung der maximalen Austrittstemperatur
- Verwaltung der Parameter der elektronischen Expansionsventile
- Teillastbetrieb – Umschaltung Kühlen/Heizen über Fernsignal
- Anbindung an GLT/BMS über Modbus RTU/TCP oder BACnet MSTP/IP
- Speicherung der Verdichterbetriebsgrenzen

Die Anlage ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen auszustatten:

- Überlastschutz für Ventilatoren und Verdichter
- Wasserströmungsschalter
- Wasserfilter (mitzuliefern)
- Hochdruckschalter
- Druckbegrenzungsventil (bei größeren Leistungsgrößen)
- Hoch- und Niederdrucktransmitter
- Elektrische Frostschutzheizung am Verdampfer
- Kurbelgehäuseheizung
- Sicherheitsventil Wasserseite 3 bar

Sensorik:

- Temperaturfühler für Wasser-Eintritt und -Austritt
- Temperaturfühler für Verflüssiger
- Lufttemperaturfühler
- Zwei Ausblastemperaturfühler (je Verdichterauslass)
- Drucktransmitter für Saug- und Hochdruck
- Trockenkontakte für externe Signale (Ein/Aus, Sommer/Winter, Tag/Nacht)

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Anlage muss den folgenden Richtlinien entsprechen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV Richtlinie 2014/30/EU
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Technische Mindestanforderungen:

- Kälteleistung 55–60 kW bei 35 °C Außenluft, 12/6 °C Wasser
- EER $\geq 3,0$
- SEER $\geq 5,0$
- Durchflussmenge ca. 10.000 l/h
- Mindestdurchfluss ca. 7.000 l/h
- Druckverlust Verdampfer ≤ 45 kPa
- Elektrische Versorgung 400 V / 3Ph / 50 Hz
- Schallleistungspegel ≤ 84 dB(A)
- Schalldruckpegel in 10 m ≤ 52 dB(A)

Die Lieferung umfasst:

- Gerät
- Transport
- Aufstellung
- Hydraulischer und elektrischer Anschluss
- Inbetriebnahme
- Funktionsprüfung
- Einweisung des Bedienpersonals
- Vollständige technische Dokumentation

Einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen, die zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Anlage notwendig sind, sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind.

Die nachfolgenden Anforderungen sind Bestandteil der Leistung:

- **Kältemittelfüllung und ggf. Nachfüllmengen gemäß Herstellervorgaben**
- Kältemittelleitungen innerhalb der Einheit sowie erforderliche Verbindungsleitungen
- Hydraulische Anschlusskomponenten (Flansche, Verschraubungen, Dichtungen, Übergangsstücke)
- Armaturen auf der Wasserseite (Absperrorgane, Entleerungen, Entlüftungen) soweit für den betriebsfertigen Anschluss erforderlich
- Schwingungsdämpfer und elastische Anschlüsse
- Elektrische Anschlussmaterialien innerhalb des Geräts sowie bis zu den vorgesehenen Anschlusspunkten
- Steuer- und Regelzubehör
- Dämmmaterialien für geräteseitige Anschlüsse und Tauwasserschutz
- Korrosionsschutzmaßnahmen an Schnittstellen und Befestigungen
- Betriebsstoffe und Hilfsmittel für Montage und Inbetriebnahme

Die Leistung umfasst sämtliche für die Ausführung erforderlichen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen einschließlich aller Hebezeuge und Montagehilfsmittel. Diese gelten als Nebenleistungen. Der

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Einsatz dieser Mittel ist mit den Einheitspreisen abgegolten; zusätzliche Vergütungsansprüche hieraus – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen.				
gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
	1,000 St		.....	.....
4.01.002	EC-Ventilatoren			
	Ventilatortyp: EC			
Komplett liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind.				
gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
	1,000 St		.....	.....
4.01.003	Standard-Einzelpumpe			
Regelbare Umwälzpumpe für Kaltwassersatz, drehzahlgeregelt, zur bedarfsgerechten Anpassung des Volumenstroms, geeignet für den Betrieb mit variabler Temperaturdifferenz (ΔT) oder konstantem Differenzdruck.				
Komplett liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind.				
gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.01.004	Regelung Pumpe Regelbare Umwälzpumpe für Kaltwassersatz, drehzahlregelt, zur bedarfsgerechten Anpassung des Volumenstroms, geeignet für den Betrieb mit variabler Temperaturdifferenz (ΔT) oder konstantem Differenzdruck. Komplett liefern und betriebsbereit montieren, einschließlich aller für die Montage und Inbetriebnahme erforderlichen Nebenleistungen sowie sämtlicher Befestigungs-, Anschluss- und Verbrauchsmaterialien (z. B. Schrauben, Dübel, Halterungen, Dichtungen, Kabel, Leitungen, Kleinteile), auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.01.005	Softstarter Ein elektronisches Bauteil, das die Verdichter automatisch schrittweise startet und den Anlaufstrom verringert. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.01.006	Kältemittelmanometer HD/ND, Manometer, die den Betriebsdruck in den Hoch- und Niederdruckbereichen des Kältemittelkreislaufs anzeigen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.01.007	Verflüssiger Schutzgitter Es handelt sich um einen mechanischen Schutz, der aus einem schwarzen, elektro geschweißten Netz oder einem lackierten Blech besteht und die Oberfläche jedes Registers bedeckt. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.01.008	Gummischwingungsdämpfer, Schwingungsdämpfende Gummiauflagen, die unter dem Gerät angebracht werden, um eine Vibrationsübertragung auf das Gebäude zu verringern. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.01.009	Wassermangeldruckschalter, Mechanischer Wasserdruckschalter, welcher zum Schutz vor sehr geringem Wasserdruck an der Wasserversorgung installiert wird. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.01.010	Absperrventile Sie ermöglichen es, den Kaltwassersatz vom Rest der Anlage zu trennen. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....
	Inbetriebnahme			
4.01.011	Inbetriebnahme Kälteanlage Leistungsumfang der Inbetriebnahme: Inbetriebnahme der Kälteanlage einschließlich aller angeschlossenen Komponenten Dichtheitsprüfung nach geltender Gesetzgebung (z. B. F-Gas-Verordnung) Projektspezifische Parametrierung der Anlage Einstellen der Sollwerte der Kältemedien und Regelorgane Überprüfung der Temperaturspreizungen Inbetriebnahme von zugehörigem Zubehör (z. B. Steuer- und Regelgeräte, Anzeigen, Fernbedienungen, Lüfterregelungen etc.) Funktionsprüfung aller Regelorgane und Sicherheitseinrichtungen Ausgefülltes Inbetriebnahmeprotokoll Erstellung eines Betriebshandbuchs gemäß einschlägiger Normen und Verordnungen Einmalige Einweisung des Betreibers Fahrtkosten innerhalb des Landes sind im Leistungsumfang enthalten.			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 4.01	Kaltwassersatz			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02	Rohrleitungen und Zubehör			
4.02.01	Kondensatleitung			
*** bezuschlagte Position				
4.02.01.001	Rohre aus Kunststoff DN 32			
	Hartes Abflussrohr aus PE			
	DN 32			
	liefern und verlegen			
	80,000 m		.....	.....
*** Zuschlagsposition auf Pos.Nr. 4.02.01.001				
4.02.01.002	Zuschlagsposition			
	für Form und Verbindungsstücke, sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterial auf vorgenannte Rohrposition vom Bieter auszufüllen			
	% auf Material und Lohn			
	 %			
4.02.01.003	Kondensatsiphon			
	Kondensatsiphon zur sicheren Ableitung von Kondensat aus Kälte-, Klima- oder Lüftungsgeräten. Ausführung zur Verhinderung von Luftansaugung, Geruchsbelästigung und Feuchtigkeitsrückstau. Geeignet für den dauerhaften Betrieb an Kondensatabläufen von Verdampfern, Tropfwannen, Luftentfeuchtern oder ähnlichen Aggregaten. inkl. Trichter und Übergangsmuffe auf Anschluss Schmutzwasser DN50			
	DN 32			
	liefern und verlegen			
	6,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.01.004	Dämmung für Kondensatleitung Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für Kunststoff Rohrleitungen DN32 (Ø ca. 42 mm). Dämmstärke: 13 mm (geschlossenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen			
	80,000 m		.....	.....
Summe 4.02.01	Kondensatleitung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02	Kaltwasserverrohrung Kaltwasserverrohrung Rohre aus nichtrostenden Stählen nach DIN 17455 der Werkstoff-Nr. 1.4401, in geschweißter Ausführung für die Verwendung in der Trinkwasser-Installation nach DIN 1988, sowie des technischen Arbeitsblattes W 541, mit Eignungsnachweis der Rohre gemäß DIN 1988, für Kalt- und Warmwasser bis 95°C und max. 16 bar. Rohrverbindung: Preß-Fittings. Die Preßverbindungen dürfen nur mit dem vom Preßfittinghersteller vorgeschriebenen Preßwerkzeug durchgeführt werden. In den Einheitspreisen einzurechnen ist der Rohrverschnitt, Dichtungsmaterial, sowie Vorhalten der entsprechenden Werkzeuge. Einschl. Isolierung von Mauer- und Deckendurchführungen (Ausnahme: Brandschutzdurchführungen!) mit beidseitigem Überstand von ca. 5,0 cm, inkl. Überschubrohre. Die Form- und Verbindungsstücke werden übermessen und als Zuschlag vergütet. Die Rohrbefestigung ist über die Zuschlagsposition zu verpreisen. Es wird darauf hingewiesen, daß nur ein DVGW-zugelassenes System, nach den Vorgaben des Herstellers verwendet werden darf			
4.02.02.001	Rohre aus nichtrostenden Stählen DN 20 wie zuvor beschrieben, DN 20 liefern und verlegen 85,000 m			
*** bezuschlagte Position				
4.02.02.002	Rohre aus nichtrostenden Stählen DN 25 wie zuvor beschrieben, DN 25 liefern und verlegen 75,000 m			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
*** bezuschlagte Position				
4.02.02.003	Rohre aus nichtrostenden Stählen DN 32			
	wie zuvor beschrieben,			
	DN 32			
	liefern und verlegen			
	70,000 m		.....	.....
*** bezuschlagte Position				
4.02.02.004	Rohre aus nichtrostenden Stählen DN 50			
	wie zuvor beschrieben,			
	DN 50			
	liefern und verlegen			
	110,000 m		.....	.....
4.02.02.005	Rohre aus nichtrostenden Stählen DN 65			
	wie zuvor beschrieben,			
	DN 65			
	liefern und verlegen			
	40,000 m		.....	.....
*** Zuschlagsposition auf Pos.Nr. 4.02.02.002, 4.02.02.003, 4.02.02.004				
4.02.02.006	Zuschlagsposition			
	für Form und Verbindungsstücke,			
	sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterial			
	auf vorgenannte Rohrposition			
	vom Bieter auszufüllen			
	% auf Material und Lohn			
	 %			
Diffusionsdichte Dämmung Kaltwasserleitungen				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.007	DN 20	Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für metallische Rohrleitungen DN20 (Ø ca. 26 mm). Dämmstärke: 20 mm (geschlossenenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen		
	85,000 m		.....	.....
4.02.02.008	DN 25	Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für metallische Rohrleitungen DN25 (Ø ca. 33 mm). Dämmstärke: 20 mm (geschlossenenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen		
	75,000 m		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.009	DN 32	Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für metallische Rohrleitungen DN32 (Ø ca. 42 mm). Dämmstärke: 25 mm (geschlossenenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen		
	70,000 m		.....	.....
4.02.02.010	DN 50	Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für metallische Rohrleitungen DN50 (Ø ca. 60 mm). Dämmstärke: 25 mm (geschlossenenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen		
	130,000 m		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.011	DN 65	Lieferung und fachgerechte Montage von flexiblen Rohrschläuchen zur Kälteleitungs- bzw. Kaltwasserdämmung für metallische Rohrleitungen DN65 (Ø ca. 76 mm). Dämmstärke: 25 mm (geschlossenzelliges Dämmmaterial) zur Verhinderung von Tauwasserbildung und Energieverlusten. Nähte, Enden und Stoßstellen fachgerecht verkleben bzw. verschließen, gemäß Herstellerangaben des eingesetzten Dämmmaterials. Rohrträger oder Befestigungen thermisch entkoppeln, um Kondensation an Auflagern zu vermeiden. Abrechnung: in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Verarbeitung müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien für Kälte- und Trinkwasserleitungen entsprechen (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB, Brandschutzanforderungen). Baustoffklasse und Umweltaanforderungen entsprechend den geltenden Vorschriften. liefern und verlegen		
	40,000 m		.....	.....

Vorrichtungen

Die einzubauenden Absperrschieber und Kugelhähne müssen für den Einsatz in geschlossenen Kaltwasseranlagen geeignet sein und sich ohne Einschränkungen in Rohrnetze aus nichtrostendem Stahl integrieren lassen. Die Armaturen müssen für den Betrieb mit Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemischen geeignet sein und die für Kälteanlagen üblichen Temperatur- und Druckbereiche sicher abdecken.

Die Absperrorgane müssen eine zuverlässige, leakagefreie Absperrfunktion gewährleisten und für den dauerhaften Betrieb in korrosionskritischen Umgebungen ausgelegt sein. Gehäuse, Spindel und innere Bauteile müssen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen bestehen, die mit nichtrostenden Rohrsystemen kompatibel sind.

Die Armaturen müssen über standardisierte Anschlussmaße (z. B. Flansch- oder Schweißenden nach DIN/EN) verfügen, sodass eine problemlose Integration in Edelstahlrohrleitungen möglich ist. Die Konstruktion muss eine geringe Druckverlustentwicklung, eine gute Bedienbarkeit sowie eine dauerhafte Dichtheit im geschlossenen Zustand sicherstellen.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.012	Absperrschieber DN 50 Absperreinrichtung: Absperrschieber DN 50 Vollständig öffnend/absperrend, nicht zur Durchflussregelung Geeignet für Kaltwasserleitungen in Klimaanlage (Betriebsdruck ≤16 bar, Temperatur ca. 5–12 °C) Integration in Pressleitung: Einbau über Press-to-Flansch oder Press-to-Gewinde Adapter in DN 50 Pressleitung Dichtung und Montage nach Herstellervorgaben Montage, Prüfung und Abnahme gemäß Herstellervorgaben Material: Korrosionsbeständig, hygienisch und langlebig In den Einheitspreisen enthaltener Leistungsumfang: -Rohradapter mit Pressanschluss und wahlweise Flansch- oder Gewindeanschluss inklusive. -Rohrleitungsisolierung inklusive. Befestigungsmaterial, Rohrverschnitt sowie Dichtungsmaterial in den Einheitspreisen enthalten Verbindliche technische Vorgaben: -Es sind ausschließlich DVGW- bzw. normgerecht zugelassene Systeme zu verwenden. -Absperrschieber dürfen nur zum Absperren, nicht als Durchflussregler eingesetzt werden. liefern und verlegen gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 8,000 St			
				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.013	Absperrschieber DN 65 Absperreinrichtung: Absperrschieber DN 65 Vollständig öffnend/absperrend, nicht zur Durchflussregelung Geeignet für Kaltwasserleitungen in Klimaanlage (Betriebsdruck ≤16 bar, Temperatur ca. 5–12 °C) Integration in Pressleitung: Einbau über Press-to-Flansch oder Press-to-Gewinde Adapter in DN 65 Pressleitung Dichtung und Montage nach Herstellervorgaben Montage, Prüfung und Abnahme gemäß Herstellervorgaben Material: Korrosionsbeständig, hygienisch und langlebig In den Einheitspreisen enthaltener Leistungsumfang: -Rohradapter mit Pressanschluss und wahlweise Flansch- oder Gewindeanschluss inklusive. -Rohrleitungsisolierung inklusive. Befestigungsmaterial, Rohrverschnitt sowie Dichtungsmaterial in den Einheitspreisen enthalten Verbindliche technische Vorgaben: -Es sind ausschließlich DVGW- bzw. normgerecht zugelassene Systeme zu verwenden. -Absperrschieber dürfen nur zum Absperren, nicht als Durchflussregler eingesetzt werden. liefern und verlegen gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			
				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.014		Kugelhahn DN 20 Absperreinrichtung: Kugelhahn DN 20 Vollständig öffnend/absperrend, nicht zur Durchflussregelung Geeignet für Kaltwasserleitungen in Klimaanlage (Betriebsdruck ≤ 16 bar, Temperatur ca. 5–12 °C) Integration in Pressleitung: Einbau über Press-to-Flansch oder Press-to-Gewinde Adapter in DN 20 Pressleitung Dichtung und Montage nach Herstellervorgaben Montage, Prüfung und Abnahme gemäß Herstellervorgaben Material: Korrosionsbeständig, hygienisch und langlebig In den Einheitspreisen enthaltener Leistungsumfang: -Rohradapter mit Pressanschluss und wahlweise Flansch- oder Gewindeanschluss inklusive. -Rohrleitungsisolierung inklusive. Befestigungsmaterial, Rohrverschnitt sowie Dichtungsmaterial in den Einheitspreisen enthalten Verbindliche technische Vorgaben: -Es sind ausschließlich DVGW- bzw. normgerecht zugelassene Systeme zu verwenden. -Absperrschieber dürfen nur zum Absperren, nicht als Durchflussregler eingesetzt werden. liefern und verlegen gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	10,000	St	.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.02.02.015

Kugelhahn DN 25

Absperreinrichtung:

Kugelhahn DN 25

Vollständig öffnend/absperrend, nicht zur Durchflussregelung

Geeignet für Kaltwasserleitungen in Klimaanlage (Betriebsdruck ≤ 16 bar, Temperatur ca. 5–12 °C)

Integration in Pressleitung:

Einbau über Press-to-Flansch oder Press-to-Gewinde Adapter in DN 20

Pressleitung

Dichtung und Montage nach Herstellervorgaben

Montage, Prüfung und Abnahme gemäß Herstellervorgaben

Material:

Korrosionsbeständig, hygienisch und langlebig

In den Einheitspreisen enthaltener Leistungsumfang:

-Rohradapter mit Pressanschluss und wahlweise Flansch- oder Gewindeanschluss inklusive.

-Rohrleitungsisolierung inklusive.

Befestigungsmaterial, Rohrverschnitt sowie Dichtungsmaterial in den Einheitspreisen enthalten

Verbindliche technische Vorgaben:

-Es sind ausschließlich DVGW- bzw. normgerecht zugelassene Systeme zu verwenden.

-Absperrschieber dürfen nur zum Absperren, nicht als Durchflussregler eingesetzt werden.

liefern und verlegen

gewähltes Fabrikat/Typ: '_____'

16,000 St

.....

.....

Hinweistext Montage der Überströmventile:

Die Montage und Einregulierung der Überströmventile ist an optimaler Stelle im Kältekreis zu realisieren.

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.02.02.016 Überströmventil DN 25 Kälte EG

Selbsttätiges, einstellbares Differenzdruck-Überströmventil zur automatischen Begrenzung des Differenzdrucks in geschlossenen Kaltwassersystemen. Das Ventil dient zur Sicherstellung eines Mindestvolumenstroms bei schließenden Verbrauchern (z. B. Deckenkassetten, Kühldecken, Umluftkühler) und zum Schutz der Umwälzpumpe vor unzulässig hohen Druckverhältnissen. Das Ventil muss folgende Anforderungen erfüllen:

Nennweite DN 25, geeignet für Kühlwasser in geschlossenen Kälteanlagen
 Durchflussleistung: mindestens 1.300 l/h
 Einstellbereich des Öffnungsdrucks: fein justierbar ab ca. 5 mbar bis mindestens 100 mbar
 Ausführung als selbsttätiges Differenzdruckventil mit federbelastetem Regelmechanismus
 Stufenlose Einstellung des Öffnungsdrucks ohne Demontage
 Ruhiger, schwingungsfreier Betrieb auch bei sehr niedrigen Differenzdrücken
 Mess- bzw. Prüfanschlüsse zur Kontrolle des Differenzdrucks (optional zulässig)
 Werkstoffe: korrosionsbeständiges Messing oder Rotguss, geeignet für Kühlwasser ohne Glykol in geschlossenen Systemen
 Max. Betriebstemperatur: $\geq 90\text{ °C}$ (für Kaltwasser ausreichend)
 Max. Betriebsdruck: $\geq 10\text{ bar}$
 Lieferumfang:
 Überströmventil DN 25
 Einstellskala bzw. Einstellhilfe

inkl. Dichtungen und Verschraubung

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.
 inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.02.02.017 Überströmventil DN 25 Kälte OG

Selbsttätiges, einstellbares Differenzdruck-Überströmventil zur automatischen Begrenzung des Differenzdrucks in geschlossenen Kaltwassersystemen. Das Ventil dient zur Sicherstellung eines Mindestvolumenstroms bei schließenden Verbrauchern (z. B. Deckenkassetten, Kühldecken, Umluftkühler) und zum Schutz der Umwälzpumpe vor unzulässig hohen Druckverhältnissen. Das Ventil muss folgende Anforderungen erfüllen:

Nennweite DN 25, geeignet für Kühlwasser in geschlossenen Kälteanlagen
 Durchflussleistung: mindestens 1.007 l/h
 Einstellbereich des Öffnungsdrucks: fein justierbar ab ca. 5 mbar bis mindestens 100 mbar
 Ausführung als selbsttätiges Differenzdruckventil mit federbelastetem Regelmechanismus
 Stufenlose Einstellung des Öffnungsdrucks ohne Demontage
 Ruhiger, schwingungsfreier Betrieb auch bei sehr niedrigen Differenzdrücken
 Mess- bzw. Prüfanschlüsse zur Kontrolle des Differenzdrucks (optional zulässig)
 Werkstoffe: korrosionsbeständiges Messing oder Rotguss, geeignet für Kühlwasser ohne Glykol in geschlossenen Systemen
 Max. Betriebstemperatur: $\geq 90\text{ °C}$ (für Kaltwasser ausreichend)
 Max. Betriebsdruck: $\geq 10\text{ bar}$
 Lieferumfang:
 Überströmventil DN 25
 Einstellskala bzw. Einstellhilfe

inkl. Dichtungen und Verschraubung

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.
 inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.02.02.018 Überströmventil DN 25 Kälte RLT-Küche Dach

Selbsttätiges, einstellbares Differenzdruck-Überströmventil zur automatischen Begrenzung des Differenzdrucks in geschlossenen Kaltwassersystemen. Das Ventil dient zur Sicherstellung eines Mindestvolumenstroms bei schließenden Verbrauchern (z. B. Deckenkassetten, Kühldecken, Umluftkühler) und zum Schutz der Umwälzpumpe vor unzulässig hohen Druckverhältnissen. Das Ventil muss folgende Anforderungen erfüllen:

Nennweite DN 25, geeignet für Kühlwasser in geschlossenen Kälteanlagen
 Durchflussleistung: mindestens 2962 l/h
 Einstellbereich des Öffnungsdrucks: fein justierbar ab ca. 5 mbar bis mindestens 100 mbar
 Ausführung als selbsttätiges Differenzdruckventil mit federbelastetem Regelmechanismus
 Stufenlose Einstellung des Öffnungsdrucks ohne Demontage
 Ruhiger, schwingungsfreier Betrieb auch bei sehr niedrigen Differenzdrücken
 Mess- bzw. Prüfanschlüsse zur Kontrolle des Differenzdrucks (optional zulässig)
 Werkstoffe: korrosionsbeständiges Messing oder Rotguss, geeignet für Kühlwasser ohne Glykol in geschlossenen Systemen
 Max. Betriebstemperatur: $\geq 90\text{ °C}$ (für Kaltwasser ausreichend)
 Max. Betriebsdruck: $\geq 10\text{ bar}$
 Lieferumfang:
 Überströmventil DN 25
 Einstellskala bzw. Einstellhilfe

inkl. Dichtungen und Verschraubung

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.
 inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.02.019	Überströmventil DN 25 Kälte RLT-Kita EG Selbsttätiges, einstellbares Differenzdruck-Überströmventil zur automatischen Begrenzung des Differenzdrucks in geschlossenen Kaltwassersystemen. Das Ventil dient zur Sicherstellung eines Mindestvolumenstroms bei schließenden Verbrauchern (z. B. Deckenkassetten, Kühldecken, Umluftkühler) und zum Schutz der Umwälzpumpe vor unzulässig hohen Druckverhältnissen. Das Ventil muss folgende Anforderungen erfüllen: Nennweite DN 25, geeignet für Kühlwasser in geschlossenen Kälteanlagen Durchflussleistung: mindestens 3608 l/h Einstellbereich des Öffnungsdrucks: fein justierbar ab ca. 5 mbar bis mindestens 100 mbar Ausführung als selbsttätiges Differenzdruckventil mit federbelastetem Regelmechanismus Stufenlose Einstellung des Öffnungsdrucks ohne Demontage Ruhiger, schwingungsfreier Betrieb auch bei sehr niedrigen Differenzdrücken Mess- bzw. Prüfanschlüsse zur Kontrolle des Differenzdrucks (optional zulässig) Werkstoffe: korrosionsbeständiges Messing oder Rotguss, geeignet für Kühlwasser ohne Glykol in geschlossenen Systemen Max. Betriebstemperatur: $\geq 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ (für Kaltwasser ausreichend) Max. Betriebsdruck: $\geq 10\text{ bar}$ Lieferumfang: Überströmventil DN 25 Einstellskala bzw. Einstellhilfe inkl. Dichtungen und Verschraubung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. inkl. aller dafür erforderlicher Werkzeuge und Materialien gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.02.02 Kaltwasserverrohrung				.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.03	Blechmantel Rohrverlauf außen			
4.02.03.001	Blechummantelung für Kaltwasserleitungen DN50			
Lieferung und fachgerechte Montage einer Blechummantelung für gedämmte Kaltwasserleitungen DN50 (Rohr Ø ca. 60 mm) mit vorhandener Dämmung (Dämmstärke 25 mm). Ummantelung aus korrosionsbeständigem Metallblech (z. B. verzinktes Stahlblech, Aluminium oder gleichwertig), Materialdicke und Ausführung entsprechend den technischen Anforderungen und Einsatzbedingungen. Anpassung der Ummantelung an den Außendurchmesser der gedämmten Leitung inkl. Begleitheizung. Ausführung als geschlossene Mantelschale mit Längs- und Querstößen, fachgerecht überlappt, verbunden und gegen Feuchtigkeitseintritt gesichert. Befestigung mittels geeigneter Spannbänder, Schrauben oder Nieten gemäß den anerkannten Regeln der Technik. Ausbildung aller Formteile, Bögen, Abzweige, Armaturenbereiche und Endabschlüsse passend zur Rohrführung. Berücksichtigung von Revisions- und Wartungsöffnungen, soweit erforderlich. Schutzfunktion der Ummantelung gegen mechanische Einwirkungen sowie Witterungseinflüsse (bei Außenverlegung). Lieferung und Verlegung: Abrechnung in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung. Material und Ausführung gemäß den einschlägigen Normen und Richtlinien (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB). Inkl. witterungsbeständiger Abdichtung der Stellmotoren und Ventile zur Regulierung des Kältereigens. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '				
	20,000 m		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.02.03.002 Blechummantelung für Kaltwasserleitungen DN65

Lieferung und fachgerechte Montage einer Blechummantelung für gedämmte Kaltwasserleitungen DN65 (Rohr Ø ca. 76 mm) mit vorhandener Dämmung (Dämmstärke 25 mm).

Ummantelung aus korrosionsbeständigem Metallblech (z. B. verzinktes Stahlblech, Aluminium oder gleichwertig), Materialdicke und Ausführung entsprechend den technischen Anforderungen und Einsatzbedingungen.

Anpassung der Ummantelung an den Außendurchmesser der gedämmten Leitung inkl. Begleitheizung.

Ausführung als geschlossene Mantelschale mit Längs- und Querstößen, fachgerecht überlappt, verbunden und gegen Feuchtigkeitseintritt gesichert. Befestigung mittels geeigneter Spannbänder, Schrauben oder Nieten gemäß den anerkannten Regeln der Technik.

Ausbildung aller Formteile, Bögen, Abzweige, Armaturenbereiche und Endabschlüsse passend zur Rohrführung.

Berücksichtigung von Revisions- und Wartungsöffnungen, soweit erforderlich.

Schutzfunktion der Ummantelung gegen mechanische Einwirkungen sowie Witterungseinflüsse (bei Außenverlegung).

Lieferung und Verlegung: Abrechnung in laufenden Metern (lfm), gemessen entlang der Rohrleitung.

Material und Ausführung gemäß den einschlägigen Normen und Richtlinien (z. B. DIN 4140, DIN 18 421, VOB).

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

20,000 m

.....

.....

Dachdurchführungen Kälteleitungen

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.03.003	Dachdurchführung für 2 gedämmte Stahlleitungen Leistungsbeschreibung: Liefern und montieren einer rechteckigen Aluminium-Dachdurchführung zur Durchführung von insgesamt vier gedämmten Stahlleitungen (2× DN 65) durch die Dachfläche. Die Dachdurchführung ist in geeigneter Größe (z. B. 400×300 mm oder nach Aufmaß) auszuwählen, sodass alle Leitungen mit Dämmung spannungsfrei und ohne Pressverbindungen durch die Öffnung geführt werden können. Umfang der Leistung: Lieferung der Dachdurchführung aus 2 mm Aluminium Montage auf der Dachfläche gemäß Herstellerangaben Befestigung auf dem Untergrund Durchführung der gedämmten Rohrleitungen (ohne Blechmantel) Übergabe an Dachdecker zur Abdichtung Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.02.03.004	Weiterführung des Blechmantels Leistungsbeschreibung: Weiterführung des Blechmantels oberhalb der Dachdurchführung für vier gedämmte Stahlleitungen (2× DN 65, 2× DN 50). Der Blechmantel wird oberhalb der Dachdurchführung neu angesetzt. Die Ummantelung erfolgt mit passgenauen Blechschalen aus verzinktem Stahlblech. Umfang der Leistung: Lieferung und Montage neuer Blechschalen aus verzinktem Stahlblech Materialstärke 0,75–1,0 mm (nach Aufmaß) Anpassung an die Rohrführung Befestigung mittels Blindnieten oder Falz Abdichtung der Stoßstellen mit UV-beständigem Dichtband Sicherstellung eines durchgehenden, witterungsbeständigen Mantels Saubere Übergänge zur vorhandenen Dämmung Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.02.03	Blechmantel Rohrverlauf außen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.04		Verteiler		
4.02.04.001		Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler Lieferung und Montage eines kombinierten Vor- und Rücklaufverteilers für Kühlwasseranlagen, bestehend aus: Zwei thermisch getrennten, übereinander angeordneten Verteilerkammern aus geschweißtem Stahlblech. Vorlaufkammer mit Abgangsstutzen als Gewinde- oder Flanschanschlüsse nach DIN. Eingeschweißte Rohrhülsen zur Durchführung der Rücklaufstutzen. Rücklaufkammer mit Abgangsstutzen als Gewinde- oder Flanschanschlüsse nach DIN, durch die Rohrhülsen der Vorlaufkammer geführt. Abgangsstutzen für Vor- und Rücklauf nebeneinander angeordnet. Flanschanschlüsse auf gleicher Spindelhöhe, abgestimmt auf Armaturen nach DIN EN 558-1 sowie auf die erforderliche Dämmdicke. Entleerungsmuffen für beide Kammern. Werkseitige Druckprüfung und Grundierung. Einsatzbereich: Kühlwasser Technische Daten: Wasserdurchsatz: ca. 129 m³/h Leistung bei $\Delta T = 6 \text{ K}$: ca. 900 kW Betriebstemperatur: 6/12 °C Max. Betriebsüberdruck: 6 bar Länge der Verteilerkammer: ca. 2,27 m Abgänge: 4 × Flansch DN 32 / PN 6 2 × Flansch DN 50 / PN 6 2 × Flansch DN 65 / PN 6 Entleerungen: 2 × 1" Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.04.002	Verteilerisolierung Fertigisolierung passend für o. g. Verteiler Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.02.04.003	schallgedämmten Standkonsole Lieferung und Montage einer höhenverstellbaren, schallgedämmten Standkonsole für o. g. Rohrverteiler, bestehend aus: Bodenplatte zur Schraubbefestigung Profilstahlkonstruktion, korrosionsgeschützt (z. B. galvanisch verzinkt) Stufenlos einstellbare Konsolenhöhe von ca. 325–515 mm Inklusive Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, Unterlegscheiben) Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
4.02.04.004	Bezeichnungsschild (VE=2 Stück) 110x24 mm, zum Befestigen an Isolierung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	6,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.02.04.005	Entleerrinne Stahlblech-C-Profil mit Ablaufsieb feuerverzinkt Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.02.04.006	Halterung zum Befestigen der Entleerrinne an der Konsole. Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
4.02.04.007	AGI-Beschichtung Verteiler mit Korrosionsschutzsystem nach AGI-Arbeitsblatt Q 151 System Nr. 1.4 1. Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4/SSPC Norm - Reinheitsgrad SA 2 1/2. 2. Grundbeschichtung Epoxidharz, zweikomponentig (EP). Sollsichtdicke 80 µm. Farbe PE 1204ARA735 lichtgrau. 3. Deckbeschichtung Epoxidharz, zweikomponentig (EP). Sollsichtdicke 80 µm. Farbe PB 100RA905 schwarz. Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,040 m		.....	.....
Summe 4.02.04	Verteiler			.....
Summe 4.02	Rohrleitungen und Zubehör			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

4.03 Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe**4.03.01 Druckhaltung****4.03.01.001 Ausdehnungsgefäß N 100**

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

Langlebige Epoxidharzbeschichtung

Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831

Ab 35 Liter stehend

Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %

Mit Gewindeanschlüssen

Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C

Hinweis:

Keine Bewilligungspflicht gemäß Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 und SVTI bei $(PSV * VN = 3.000 \text{ bar} * \text{Liter})$.

Nennvolumen: 100

Farbe: grau

Membranmaterial: SBR

Nennvolumen: 100 l

Max. Nutzvolumen: 72 l

Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C

Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 °C

Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C

Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar

Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.03.01.002	Kappenventil Für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung und einer Entleerung gemäß DIN EN 12828. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.03.01	Druckhaltung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.03.02	Abscheidung Schmutz			
4.03.02.001	Magnetischer Schlamm- und Schmutzabscheider			
	Für den Einsatz in Heiz- und Kühlwassersystemen sowie anderen geschlossenen, flüssigkeitsgefüllten Anlagen. Geeignet für die Medien Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemische bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50 %.			
	Der Schlamm- und Schmutzabscheider verfügt über einen integrierten Hochleistungsmagneten zur Abscheidung ferromagnetischer Partikel. Der Magnet ist in einer abnehmbaren Ansteckhülse untergebracht und ermöglicht eine werkzeuglose Befestigung am Abscheidergehäuse. Durch ein axial ausgerichtetes Magnetfeld werden magnetische Partikel effizient im Abscheider zurückgehalten.			
	Zur Reinigung wird der Magnet durch einfaches Abziehen von der Hülse entfernt; die angesammelten Partikel können anschließend ohne Betriebsunterbrechung entfernt werden. Der Magnet kann für Wartungsarbeiten jederzeit abgenommen und wieder aufgesteckt werden. Der Schmutzsammelraum ist über einen separaten Entschlammungskugelhahn vollständig entleer- und reinigbar, ebenfalls ohne Unterbrechung des Anlagenbetriebs.			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.03.02.002	Wärmedämmung für Schlammabscheider.			
	Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum mit Klappverschluß oder Spannband.			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.03.02	Abscheidung Schmutz			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.03.03	Sicherheitstechnik			
4.03.03.001	Sicherheitsventil			
	Ansprechdruck SV Gefäßseite: 3.0 bar			
	Anschluss Eintritt: G 1/2"			
	Anschluss Austritt: G 3/4"			
	Abblaseleistung: 50 kW			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.03.03	Sicherheitstechnik			.....
Summe 4.03	Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsgruppe			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04	Umwälzpumpen			
	Verteiler			
4.04.001	Hocheffizienz-Pumpe			
	Elektronisch geregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizungs- und Kühlkreisläufe in geschlossenen Systemen. Die Pumpe muss über einen energieeffizienten EC-Motor verfügen und eine automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ermöglichen. Die Regelung hat mindestens die Betriebsarten Konstantdruck, Proportionaldruck sowie feste Drehzahlstufen bereitzustellen. Ein integriertes Display zeigt Betriebszustände, Leistungsaufnahme, Förderhöhe und eventuelle Störmeldungen an.			
	Die Pumpe muss für einen maximalen Volumenstrom von ca. 8810 l/h und eine maximale Förderhöhe von mindestens 74 hPa (0,74 m) ausgelegt sein.			
	Das hydraulische Anschlussmaß entspricht der Nennweite DN 40, mit einer Einbaulänge gemäß marktüblicher Standardmaße. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine steckbare Verbindung. Die Pumpe muss über Schutzfunktionen wie Trockenlaufschutz, Blockierstromsicherheit, automatische Entlüftung und Sanftanlauf verfügen.			
	Lieferumfang: Hocheffizienz-Umwälzpumpe 40/05-4 Steckanschluss für die elektrische Versorgung Dämmhülsen bzw. Isolierschalen Montage- und Bedienungsanleitung Montage, Anschluss und Inbetriebnahme gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den gültigen Normen sowie den Vorgaben des Herstellers.			
	Komplett liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.002	Tauch-Thermometer mit Tauchhülse Bimetall-Zeigerthermometer zur Temperaturmessung in Kälte- und Kaltwasseranlagen, mit rückseitigem Anschluss. Ausführung für den Einsatz in geschlossenen wasser- oder wasser/glykolgefüllten Systemen. Technische Anforderungen: Skalenbereich: z. B. -20 bis +40 °C (kältegeeignet, gute Ablesbarkeit im Bereich 4–20 °C) Gehäusedurchmesser: ca. 100 mm Genauigkeitsklasse: Klasse 2 nach EN-Norm Anschluss hinten, radial Prozessanschluss: G 1/2", Schlüsselweite ca. 19 mm Tauchhülse: ca. 100 mm Länge, aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Messing vernickelt oder Edelstahl) Tauchrohrdurchmesser: ca. 9 mm Befestigung über O-Ring-System (OR-Montage) Gehäuse aus korrosionsgeschütztem Metall mit aufgesetztem Befestigungsring Für den Dauerbetrieb in Kaltwasser- und Kälteanlagen geeignet Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.003		Manometer für Kaltwasser-Pumpengruppe Manometer zur Überwachung des Anlagen- und Betriebsdrucks in Kaltwasser- und Kälteanlagen, geeignet für geschlossene wasser- oder wasser/glykolgefüllte Systeme. Ausführung gemäß den Anforderungen der EN 837-1. Technische Anforderungen Messbereich: 0–6 bar (geeignet für typische Kaltwasser-Pumpendrucke) Genauigkeitsklasse: mindestens Klasse 1.6 nach EN 837-1 Gehäusedurchmesser: ca. 63–100 mm Messsystem: Bourdonfeder Anschluss: G 1/4" oder G 1/2", radial oder axial (je nach Pumpengruppenausführung) Gehäusematerial: korrosionsgeschütztes Metall, z. B. Edelstahl oder verzinkter Stahl Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C, geeignet für Kaltwasserbetrieb Schutzart: mindestens IP 43, optional höher (z. B. IP 65) für feuchte Umgebungen Optional: Glycerinfüllung zur Schwingungsdämpfung Einsatzbereich: dauerhafte Drucküberwachung in Kaltwasser-Pumpengruppen Komplette liefern und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.004	Schmutzfänger Flanschen-Schmutzfänger in Schrägsitzausführung, geeignet für geschlossene Heiz-, Kühl- und Kaltwasseranlagen. Ausführung mit Einfachsieb, Entleerungsschraube im Deckel sowie vollständig isolierbarer Bauform gemäß den Anforderungen der Energieeinsparverordnung. Der Schmutzfänger muss konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet sein nach den Vorgaben der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Technische Anforderungen: Gehäusematerial: Kugelgraphitguss, z. B. EN-GJS-400-18-LT oder gleichwertig Nennweite: DN 50 Nenndruck: PN 16 Baulänge: nach EN 558-1, Reihe 1 Siebmaterial: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4301 oder gleichwertig Siebart: Einfachsieb (Filtereinsatz) Prozessanschlüsse: Flansche nach EN-Norm Zulässige Medientemperatur: ca. -10 °C bis +350 °C Deckel: mit Entleerungsschraube Oberflächenbeschichtung: korrosionsgeschützter Außenanstrich (z. B. RAL 9007 oder vergleichbar) Betriebsmedien: Wasser, Wasser/Glykol-Gemische oder andere nach Herstellerfreigabe zulässige Medien Komplette liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.005	Absperrklappe DN 65 Weichdichtende, zentrische Absperrklappe für den Einsatz in Heizungs-, Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen. Geeignet für Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemische. Voll isolierbare Ausführung mit integrierter Taupunktsperrung. Als Endarmatur einsetzbar, beidseitig abflanschbar. Technische Anforderungen Nennweite: DN 65 Nenndruck: PN 6/10/16 Bauform: zentrische Absperrklappe, weichdichtend Gehäuse: Gusseisen mit Zentrieraugen (Typ 2) oder gleichwertig Scheibe: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4308 oder gleichwertig Welle: nicht medienberührend, z. B. Werkstoff 1.4028 oder gleichwertig Dichtung: EPDM oder gleichwertig, geeignet für Wasser und Wasser/Glykol Temperaturbereich: ca. -10 °C bis +130 °C Flanschanschlüsse: passend zu EN/ISO PN 6/10/16 Baulänge: nach ISO 5752-20 / EN 558 Betätigung: Handhebel Eigenschaften: voll isolierbar nach EnEV integrierte Taupunktsperrung als Endarmatur einsetzbar beidseitig abflanschbar silikonfrei (frei von lackbenetzungstörenden Stoffen) wartungsfreie Ausführung Kennzeichnung: konstruiert, gefertigt und geprüft gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Diese Absperrklappe ist für den dauerhaften Einsatz in Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen geeignet. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 St		.....	.....
4.04.006	Gewindeflansch DN 65 Gewindeflansch DIN EN 1092-1 inkl. Dichtungen und Verschraubung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.007	Entleerventil Kombi-Rückflussverhinderer aus korrosionsbeständigem Metallwerkstoff, geeignet für Trinkwasser-, Heizungs-, Kälte- und Sanitäranlagen. Mit integriertem Freistrom-Rückflussverhinderer und seitlichem Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.04.008	RLT-Gerät Kita EG Hocheffizienz-Pumpe Elektronisch geregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizungs- und Kühlkreisläufe in geschlossenen Systemen. Die Pumpe muss über einen energieeffizienten EC-Motor verfügen und eine automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ermöglichen. Die Regelung hat mindestens die Betriebsarten Konstantdruck, Proportionaldruck sowie feste Drehzahlstufen bereitzustellen. Ein integriertes Display zeigt Betriebszustände, Leistungsaufnahme, Förderhöhe und eventuelle Störmeldungen an. Die Pumpe muss für einen maximalen Volumenstrom von ca. 3868 l/h und eine maximale Förderhöhe von mindestens 99 hPa (1 m) ausgelegt sein. Das hydraulische Anschlussmaß entspricht der Nennweite DN 25, mit einer Einbaulänge gemäß marktüblicher Standardmaße. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine steckbare Verbindung. Die Pumpe muss über Schutzfunktionen wie Trockenlaufschutz, Blockierstromsicherheit, automatische Entlüftung und Sanftanlauf verfügen. Lieferumfang: Hocheffizienz-Umwälzpumpe 25/1-8 Steckanschluss für die elektrische Versorgung Dämmhülsen bzw. Isolierschalen Montage- und Bedienungsanleitung Montage, Anschluss und Inbetriebnahme gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den gültigen Normen sowie den Vorgaben des Herstellers. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.009	Tauch-Thermometer mit Tauchhülse Bimetall-Zeigerthermometer zur Temperaturmessung in Kälte- und Kaltwasseranlagen, mit rückseitigem Anschluss. Ausführung für den Einsatz in geschlossenen wasser- oder wasser/glykolgefüllten Systemen. Technische Anforderungen: Skalenbereich: z. B. -20 bis +40 °C (kältegeeignet, gute Ablesbarkeit im Bereich 4–20 °C) Gehäusedurchmesser: ca. 100 mm Genauigkeitsklasse: Klasse 2 nach EN-Norm Anschluss hinten, radial Prozessanschluss: G 1/2", Schlüsselweite ca. 19 mm Tauchhülse: ca. 100 mm Länge, aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Messing vernickelt oder Edelstahl) Tauchrohrdurchmesser: ca. 9 mm Befestigung über O-Ring-System (OR-Montage) Gehäuse aus korrosionsgeschütztem Metall mit aufgesetztem Befestigungsring Für den Dauerbetrieb in Kaltwasser- und Kälteanlagen geeignet Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.010	Manometer für Kaltwasser-Pumpengruppe Manometer zur Überwachung des Anlagen- und Betriebsdrucks in Kaltwasser- und Kälteanlagen, geeignet für geschlossene wasser- oder wasser/glykolgefüllte Systeme. Ausführung gemäß den Anforderungen der EN 837-1. Technische Anforderungen Messbereich: 0–6 bar (geeignet für typische Kaltwasser-Pumpendrucke) Genauigkeitsklasse: mindestens Klasse 1.6 nach EN 837-1 Gehäusedurchmesser: ca. 63–100 mm Messsystem: Bourdonfeder Anschluss: G 1/4" oder G 1/2", radial oder axial (je nach Pumpengruppenausführung) Gehäusematerial: korrosionsgeschütztes Metall, z. B. Edelstahl oder verzinkter Stahl Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C, geeignet für Kaltwasserbetrieb Schutzart: mindestens IP 43, optional höher (z. B. IP 65) für feuchte Umgebungen Optional: Glycerinfüllung zur Schwingungsdämpfung Einsatzbereich: dauerhafte Drucküberwachung in Kaltwasser-Pumpengruppen Komplette liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.011	Schmutzfänger Flanschen-Schmutzfänger in Schrägsitzausführung, geeignet für geschlossene Heiz-, Kühl- und Kaltwasseranlagen. Ausführung mit Einfachsieb, Entleerungsschraube im Deckel sowie vollständig isolierbarer Bauform gemäß den Anforderungen der Energieeinsparverordnung. Der Schmutzfänger muss konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet sein nach den Vorgaben der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Technische Anforderungen: Gehäusematerial: Kugelgraphitguss, z. B. EN-GJS-400-18-LT oder gleichwertig Nennweite: DN 50 Nenndruck: PN 16 Baulänge: nach EN 558-1, Reihe 1 Siebmaterial: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4301 oder gleichwertig Siebart: Einfachsieb (Filtereinsatz) Prozessanschlüsse: Flansche nach EN-Norm Zulässige Medientemperatur: ca. –10 °C bis +350 °C Deckel: mit Entleerungsschraube Oberflächenbeschichtung: korrosionsgeschützter Außenanstrich (z. B. RAL 9007 oder vergleichbar) Betriebsmedien: Wasser, Wasser/Glykol-Gemische oder andere nach Herstellerfreigabe zulässige Medien Komplette liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.012	Absperrklappe DN 50 Weichdichtende, zentrische Absperrklappe für den Einsatz in Heizungs-, Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen. Geeignet für Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemische. Voll isolierbare Ausführung mit integrierter Taupunktsperr. Als Endarmatur einsetzbar, beidseitig abflanschbar. Technische Anforderungen Nennweite: DN 50 Nenndruck: PN 6/10/16 Bauform: zentrische Absperrklappe, weichdichtend Gehäuse: Gusseisen mit Zentrieräugen (Typ 2) oder gleichwertig Scheibe: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4308 oder gleichwertig Welle: nicht medienberührend, z. B. Werkstoff 1.4028 oder gleichwertig Dichtung: EPDM oder gleichwertig, geeignet für Wasser und Wasser/Glykol Temperaturbereich: ca. -10 °C bis +130 °C Flanschanschlüsse: passend zu EN/ISO PN 6/10/16 Baulänge: nach ISO 5752-20 / EN 558 Betätigung: Handhebel Eigenschaften: voll isolierbar nach EnEV integrierte Taupunktsperr als Endarmatur einsetzbar beidseitig abflanschbar silikonfrei (frei von lackbenetzungsstörenden Stoffen) wartungsfreie Ausführung Kennzeichnung: konstruiert, gefertigt und geprüft gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Diese Absperrklappe ist für den dauerhaften Einsatz in Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen geeignet. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			
4.04.013	Gewindeflansch DN 50 Gewindeflansch DIN EN 1092-1 inkl. Dichtungen und Verschraubung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.014	Entleerventil Kombi-Rückflussverhinderer aus korrosionsbeständigem Metallwerkstoff, geeignet für Trinkwasser-, Heizungs-, Kälte- und Sanitäranlagen. Mit integriertem Freistrom-Rückflussverhinderer und seitlichem Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Kältetechnik EG				
4.04.015	Hocheffizienz-Pumpe Elektronisch geregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizungs- und Kühlkreisläufe in geschlossenen Systemen. Die Pumpe muss über einen energieeffizienten EC-Motor verfügen und eine automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ermöglichen. Die Regelung hat mindestens die Betriebsarten Konstantdruck, Proportionaldruck sowie feste Drehzahlstufen bereitzustellen. Ein integriertes Display zeigt Betriebszustände, Leistungsaufnahme, Förderhöhe und eventuelle Störmeldungen an. Die Pumpe muss für einen maximalen Volumenstrom von ca. 1.233 l/h und eine maximale Förderhöhe von mindestens 72 hPa (0,73 m) ausgelegt sein. Das hydraulische Anschlussmaß entspricht der Nennweite DN 25, mit einer Einbaulänge gemäß marktüblicher Standardmaße. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine steckbare Verbindung. Die Pumpe muss über Schutzfunktionen wie Trockenlaufschutz, Blockierstromsicherheit, automatische Entlüftung und Sanftanlauf verfügen. Lieferumfang: Hocheffizienz-Umwälzpumpe 25/1-4 Steckanschluss für die elektrische Versorgung Dämmhülsen bzw. Isolierschalen Montage- und Bedienungsanleitung Montage, Anschluss und Inbetriebnahme gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den gültigen Normen sowie den Vorgaben des Herstellers. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.016	Tauch-Thermometer mit Tauchhülse Bimetall-Zeigerthermometer zur Temperaturmessung in Kälte- und Kaltwasseranlagen, mit rückseitigem Anschluss. Ausführung für den Einsatz in geschlossenen wasser- oder wasser/glykolgefüllten Systemen. Technische Anforderungen: Skalenbereich: z. B. -20 bis +40 °C (kältegeeignet, gute Ablesbarkeit im Bereich 4–20 °C) Gehäusedurchmesser: ca. 100 mm Genauigkeitsklasse: Klasse 2 nach EN-Norm Anschluss hinten, radial Prozessanschluss: G 1/2", Schlüsselweite ca. 19 mm Tauchhülse: ca. 100 mm Länge, aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Messing vernickelt oder Edelstahl) Tauchrohrdurchmesser: ca. 9 mm Befestigung über O-Ring-System (OR-Montage) Gehäuse aus korrosionsgeschütztem Metall mit aufgesetztem Befestigungsring Für den Dauerbetrieb in Kaltwasser- und Kälteanlagen geeignet Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.017	Manometer für Kaltwasser-Pumpengruppe Manometer zur Überwachung des Anlagen- und Betriebsdrucks in Kaltwasser- und Kälteanlagen, geeignet für geschlossene wasser- oder wasser/glykolgefüllte Systeme. Ausführung gemäß den Anforderungen der EN 837-1. Technische Anforderungen Messbereich: 0–6 bar (geeignet für typische Kaltwasser-Pumpendrucke) Genauigkeitsklasse: mindestens Klasse 1.6 nach EN 837-1 Gehäusedurchmesser: ca. 63–100 mm Messsystem: Bourdonfeder Anschluss: G 1/4" oder G 1/2", radial oder axial (je nach Pumpengruppenausführung) Gehäusematerial: korrosionsgeschütztes Metall, z. B. Edelstahl oder verzinkter Stahl Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C, geeignet für Kaltwasserbetrieb Schutzart: mindestens IP 43, optional höher (z. B. IP 65) für feuchte Umgebungen Optional: Glycerinfüllung zur Schwingungsdämpfung Einsatzbereich: dauerhafte Drucküberwachung in Kaltwasser-Pumpengruppen Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.018	Schmutzfänger Flanschen-Schmutzfänger in Schrägsitzausführung, geeignet für geschlossene Heiz-, Kühl- und Kaltwasseranlagen. Ausführung mit Einfachsieb, Entleerungsschraube im Deckel sowie vollständig isolierbarer Bauform gemäß den Anforderungen der Energieeinsparverordnung. Der Schmutzfänger muss konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet sein nach den Vorgaben der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Technische Anforderungen: Gehäusematerial: Kugelgraphitguss, z. B. EN-GJS-400-18-LT oder gleichwertig Nennweite: DN 32 Nenndruck: PN 16 Baulänge: nach EN 558-1, Reihe 1 Siebmaterial: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4301 oder gleichwertig Siebart: Einfachsieb (Filtereinsatz) Prozessanschlüsse: Flansche nach EN-Norm Zulässige Medientemperatur: ca. –10 °C bis +350 °C Deckel: mit Entleerungsschraube Oberflächenbeschichtung: korrosionsgeschützter Außenanstrich (z. B. RAL 9007 oder vergleichbar) Betriebsmedien: Wasser, Wasser/Glykol-Gemische oder andere nach Herstellerfreigabe zulässige Medien Komplette liefern und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.019	Absperrklappe DN 32 Weichdichtende, zentrische Absperrklappe für den Einsatz in Heizungs-, Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen. Geeignet für Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemische. Voll isolierbare Ausführung mit integrierter Taupunktsperrung. Als Endarmatur einsetzbar, beidseitig abflanschbar. Technische Anforderungen Nennweite: DN 32 Nenndruck: PN 6/10/16 Bauform: zentrische Absperrklappe, weichdichtend Gehäuse: Gusseisen mit Zentrieraugen (Typ 2) oder gleichwertig Scheibe: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4308 oder gleichwertig Welle: nicht medienberührend, z. B. Werkstoff 1.4028 oder gleichwertig Dichtung: EPDM oder gleichwertig, geeignet für Wasser und Wasser/Glykol Temperaturbereich: ca. -10 °C bis +130 °C Flanschanschlüsse: passend zu EN/ISO PN 6/10/16 Baulänge: nach ISO 5752-20 / EN 558 Betätigung: Handhebel Eigenschaften: voll isolierbar nach EnEV integrierte Taupunktsperrung als Endarmatur einsetzbar beidseitig abflanschbar silikonfrei (frei von lackbenetzungstörenden Stoffen) wartungsfreie Ausführung Kennzeichnung: konstruiert, gefertigt und geprüft gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Diese Absperrklappe ist für den dauerhaften Einsatz in Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen geeignet. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 St		.....	.....
4.04.020	Gewindeflansch DN 32 Gewindeflansch DIN EN 1092-1 inkl. Dichtungen und Verschraubung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	4,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.021	Entleerventil Kombi-Rückflussverhinderer aus korrosionsbeständigem Metallwerkstoff, geeignet für Trinkwasser-, Heizungs-, Kälte- und Sanitäranlagen. Mit integriertem Freistrom-Rückflussverhinderer und seitlichem Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
4.04.022	Kältetechnik 1.OG Hocheffizienz-Pumpe Elektronisch geregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe für Heizungs- und Kühlkreisläufe in geschlossenen Systemen. Die Pumpe muss über einen energieeffizienten EC-Motor verfügen und eine automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ermöglichen. Die Regelung hat mindestens die Betriebsarten Konstantdruck, Proportionaldruck sowie feste Drehzahlstufen bereitzustellen. Ein integriertes Display zeigt Betriebszustände, Leistungsaufnahme, Förderhöhe und eventuelle Störmeldungen an. Die Pumpe muss für einen maximalen Volumenstrom von ca. 1.007 l/h und eine maximale Förderhöhe von mindestens 66 hPa (0,66 m) ausgelegt sein. Das hydraulische Anschlussmaß entspricht der Nennweite DN 25, mit einer Einbaulänge gemäß marktüblicher Standardmaße. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine steckbare Verbindung. Die Pumpe muss über Schutzfunktionen wie Trockenlaufschutz, Blockierstromsicherheit, automatische Entlüftung und Sanftanlauf verfügen. Lieferumfang: Hocheffizienz-Umwälzpumpe 25/1-4 Steckanschluss für die elektrische Versorgung Dämmhülsen bzw. Isolierschalen Montage- und Bedienungsanleitung Montage, Anschluss und Inbetriebnahme gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den gültigen Normen sowie den Vorgaben des Herstellers. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.023	Tauch-Thermometer mit Tauchhülse Bimetall-Zeigerthermometer zur Temperaturmessung in Kälte- und Kaltwasseranlagen, mit rückseitigem Anschluss. Ausführung für den Einsatz in geschlossenen wasser- oder wasser/glykolgefüllten Systemen. Technische Anforderungen: Skalenbereich: z. B. -20 bis +40 °C (kältegeeignet, gute Ablesbarkeit im Bereich 4–20 °C) Gehäusedurchmesser: ca. 100 mm Genauigkeitsklasse: Klasse 2 nach EN-Norm Anschluss hinten, radial Prozessanschluss: G 1/2", Schlüsselweite ca. 19 mm Tauchhülse: ca. 100 mm Länge, aus korrosionsbeständigem Material (z. B. Messing vernickelt oder Edelstahl) Tauchrohrdurchmesser: ca. 9 mm Befestigung über O-Ring-System (OR-Montage) Gehäuse aus korrosionsgeschütztem Metall mit aufgesetztem Befestigungsring Für den Dauerbetrieb in Kaltwasser- und Kälteanlagen geeignet Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.024	Manometer für Kaltwasser-Pumpengruppe Manometer zur Überwachung des Anlagen- und Betriebsdrucks in Kaltwasser- und Kälteanlagen, geeignet für geschlossene wasser- oder wasser/glykolgefüllte Systeme. Ausführung gemäß den Anforderungen der EN 837-1. Technische Anforderungen Messbereich: 0–6 bar (geeignet für typische Kaltwasser-Pumpendrücke) Genauigkeitsklasse: mindestens Klasse 1.6 nach EN 837-1 Gehäusedurchmesser: ca. 63–100 mm Messsystem: Bourdonfeder Anschluss: G 1/4" oder G 1/2", radial oder axial (je nach Pumpengruppenausführung) Gehäusematerial: korrosionsgeschütztes Metall, z. B. Edelstahl oder verzinkter Stahl Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C, geeignet für Kaltwasserbetrieb Schutzart: mindestens IP 43, optional höher (z. B. IP 65) für feuchte Umgebungen Optional: Glycerinfüllung zur Schwingungsdämpfung Einsatzbereich: dauerhafte Drucküberwachung in Kaltwasser-Pumpengruppen Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.025	Schmutzfänger Flanschen-Schmutzfänger in Schrägsitzausführung, geeignet für geschlossene Heiz-, Kühl- und Kaltwasseranlagen. Ausführung mit Einfachsieb, Entleerungsschraube im Deckel sowie vollständig isolierbarer Bauform gemäß den Anforderungen der Energieeinsparverordnung. Der Schmutzfänger muss konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet sein nach den Vorgaben der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Technische Anforderungen: Gehäusematerial: Kugelgraphitguss, z. B. EN-GJS-400-18-LT oder gleichwertig Nennweite: DN 32 Nenndruck: PN 16 Baulänge: nach EN 558-1, Reihe 1 Siebmaterial: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4301 oder gleichwertig Siebart: Einfachsieb (Filtereinsatz) Prozessanschlüsse: Flansche nach EN-Norm Zulässige Medientemperatur: ca. –10 °C bis +350 °C Deckel: mit Entleerungsschraube Oberflächenbeschichtung: korrosionsgeschützter Außenanstrich (z. B. RAL 9007 oder vergleichbar) Betriebsmedien: Wasser, Wasser/Glykol-Gemische oder andere nach Herstellerfreigabe zulässige Medien Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren.			
	gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.026	Absperrklappe DN 32 Weichdichtende, zentrische Absperrklappe für den Einsatz in Heizungs-, Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen. Geeignet für Wasser sowie Wasser/Glykol-Gemische. Voll isolierbare Ausführung mit integrierter Taupunktsperr. Als Endarmatur einsetzbar, beidseitig abflanschbar. Technische Anforderungen Nennweite: DN 32 Nenndruck: PN 6/10/16 Bauform: zentrische Absperrklappe, weichdichtend Gehäuse: Gusseisen mit Zentrieraugen (Typ 2) oder gleichwertig Scheibe: Edelstahl, z. B. Werkstoff 1.4308 oder gleichwertig Welle: nicht medienberührend, z. B. Werkstoff 1.4028 oder gleichwertig Dichtung: EPDM oder gleichwertig, geeignet für Wasser und Wasser/Glykol Temperaturbereich: ca. -10 °C bis +130 °C Flanschanschlüsse: passend zu EN/ISO PN 6/10/16 Baulänge: nach ISO 5752-20 / EN 558 Betätigung: Handhebel Eigenschaften: voll isolierbar nach EnEV integrierte Taupunktsperr als Endarmatur einsetzbar beidseitig abflanschbar silikonfrei (frei von lackbenetzungstörenden Stoffen) wartungsfreie Ausführung Kennzeichnung: konstruiert, gefertigt und geprüft gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Diese Absperrklappe ist für den dauerhaften Einsatz in Kälte-, Kaltwasser- und Klimaanlageanlagen geeignet. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			
4.04.027	Gewindeflansch DN 32 Gewindeflansch DIN EN 1092-1 inkl. Dichtungen und Verschraubung Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 4,000 St			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.04.028	Entleerventil Kombi-Rückflussverhinderer aus korrosionsbeständigem Metallwerkstoff, geeignet für Trinkwasser-, Heizungs-, Kälte- und Sanitäranlagen. Mit integriertem Freistrom-Rückflussverhinderer und seitlichem Entleerventil mit drehbarem Schlauchanschluss. Komplette liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	1,000 St		.....	.....
Summe 4.04	Umwälzpumpen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.05	Einbindung bauseitiger Pufferspeicher Hinweistext bauseitig gelieferter Pufferspeicher: Die Einbringung u. g. Pufferspeichers in den Technikraum ist durch Architektur und Bauherren vorab bauseitig erfolgt. Der Bauablauf erforderte dies aufgrund der Größe des einzubringenden Pufferspeichers gemäß der Planung. Eingebracht wurde in den Technikraum ein Pufferspeicher mit folgenden Eigenschaften: Pufferspeicher für Heizungs- und Kühlwasser. Stehende Ausführung: mit 1-2 innenliegenden Wärmetauschern Vertikale Anschlussstutzen für Wärmeerzeuger/-verbraucher (100° versetzt) Einschraubmöglichkeiten für Fühlerhülsen/Thermometer (3x Rp 3/4, 1x Rp 1/2) Glattrohrwärmeübertrager mit separaten Vor-/Rücklaufstutzen Speicherbehälter aus Stahl S235JR+AR (innen roh, außen korrosionsgeschützt) Warmhalteverluste extern zertifiziert geprüft 2101 x 1500 mm Rp 2" 2901 Liter 637 kg inkl. Dämmung geschlossenzelliger Kautschuk, Dämmstärke 25 mm, $\mu \geq 10.000$, alle Stöße dampfdicht verklebt.			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.05.003		Übernahme, Prüfung und Einbindung eines bauseits bereitgestellten Pufferspeichers Übernahme, Prüfung und Einbindung eines bauseits bereitgestellten Pufferspeichers Der Pufferspeicher wird durch den Auftraggeber beschafft, vor Beginn der Leistungen in den Technikraum eingebracht und dort montagefertig bereitgestellt. Der Auftragnehmer hat den bereitgestellten Pufferspeicher bei Übernahme auf offensichtliche Beschädigungen, Vollständigkeit sowie Eignung für die vorgesehene Verwendung zu prüfen. Erkennbare Mängel oder Bedenken sind dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Der Pufferspeicher ist entsprechend den Herstellerangaben sowie den anerkannten Regeln der Technik fachgerecht in die Kälteanlage einzubinden. Die Leistung umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen, insbesondere: -Übernahme des bauseits bereitgestellten Pufferspeichers. -Prüfung auf offensichtliche Mängel und Vollständigkeit. -Aufstellen, Ausrichten und Befestigen am im Rahmen der Montageplanung ermittelten Aufstellort im Technikraum. -Vollständige hydraulische Einbindung in das Kältesystem. -Herstellung sämtlicher erforderlicher Rohrleitungsanschlüsse einschließlich Verbindungsmaterial. -Einbindung der erforderlichen Mess-, Steuer- und Regelungskomponenten. -Montage erforderlicher Armaturen, Entlüftungs- und Entleerungseinrichtungen, soweit Bestandteil der ausgeschriebenen Anlage. -Druckprüfung der neu hergestellten Anschlüsse. -Befüllen, Entlüften und Inbetriebnahme im Rahmen der Gesamtanlage. -Durchführung aller erforderlichen Einstell-, Prüf- und Funktionsarbeiten. -Integration bei der Inbetriebnahme und in den Funktionsnachweis der Gesamtanlage. -Übergabe der für die Dokumentation erforderlichen Unterlagen hinsichtlich der ausgeführten Leistungen. Der Auftragnehmer übernimmt die Gewährleistung für die von ihm ausgeführten Leistungen sowie für die fachgerechte Einbindung des Pufferspeichers in die Gesamtanlage und deren ordnungsgemäße Funktion im Rahmen seines vertraglichen Leistungsumfangs. Die Gewährleistung für Material-, Herstellungs- sowie verdeckte Mängel des bauseits bereitgestellten Pufferspeichers bleibt hiervon unberührt. Der Auftragnehmer haftet nicht für Mängel, die auf Eigenschaften oder Defekte des bauseits gelieferten Pufferspeichers zurückzuführen sind und bei der geschuldeten Prüfung nicht erkennbar waren.		
	1,000	psch	.....	.....
Summe 4.05	Einbindung bauseitiger Pufferspeicher			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.06	Gewerkespezifische Dienstleistungen			
4.06.001	Erstbefüllung des Kältekreislaufs/ Wasseraufbereitung			
	Bestehend aus: Erstbefüllung der gesamten Kälte-Anlagentechnik mit Wasser-Glykol-Gemisch mit Frostschutz bis mindestens -15 °C, geeignet für geschlossene Kaltwasseranlagen, inkl. Korrosionsschutz nach Stand der Technik.			
	Die erforderliche Füllmenge ist durch den Auftragnehmer zu ermitteln. Das Anlagenvolumen wird überschlägig mit ca. 100 Litern angegeben. Die tatsächlich eingefüllte Menge ist zu dokumentieren.			
	Die Verträglichkeit mit allen eingesetzten Materialien und Komponenten der Anlage ist sicherzustellen.			
	einschl. Messprotokoll / Betriebsbuch und inkl. aller dazugehörigen Materialien, Maschinen und Stundenleistungen.			
	1,000 psch		.....	.....
4.06.002	Entlüftung Kälteanlage			
	bestehend aus Entlüftung der Kälteanlage, einschl. aller notwendigen Dokumentationsunterlagen.			
	1,000 psch		.....	.....
4.06.003	Dichtheitsprüfung			
	bestehend aus Dichtheitsprüfung an vorbeschriebenen Kaltwasserleitungen, einschl. An- und Abtransport, Auf- und Abbau sämtlicher hierzu notwendiger Geräte, Erstellen eines Druckprobenprotokolls. Bei nicht bestandener Prüfung ist die Rohrleitung zu Lasten des AN auszutauschen und erneut zu prüfen. Im Falle einer erforderlichen Reparatur wird gegenüber dem AN eine entsprechende Wertminderung geltend gemacht. Das Abschnittsweise prüfen ist mit dem Einheitspreis abgegolten.			
	1,000 psch		.....	.....
Summe 4.06	Gewerkespezifische Dienstleistungen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
4.07	Serviceleistungen			
4.07.001	Wartungsvertrag Kälteanlage			
	Wartung und erweiterte Gewährleistung Kälteanlage			
	Leistungsumfang:			
	Durchführung der Wartung der Kälteanlage nach anerkannten Richtlinien (z. B. VDMA 24186) im Rahmen eines Wartungsvertrags.			
	Gesetzlich vorgeschriebene Dichtheitsprüfungen der Anlage (Anzahl abhängig von Kältemittelmenge).			
	Funktionsprüfung und Sichtkontrolle aller Anlagenteile, Regelorgane, Sicherheitseinrichtungen und Zubehör (z. B. Steuer- und Regelgeräte, Anzeigen, Lüfterregelungen).			
	Überprüfung der Sollwerte des Kältemediums und der Regelorgane, Kontrolle der Temperaturspreizungen, Reinigung der Wärmetauscher bei Bedarf.			
	Ausgefülltes Wartungsmessprotokoll und Eintrag in das Betriebshandbuch gemäß einschlägiger Normen und Verordnungen.			
	Wege-, Fahrtkosten und Spesen innerhalb des Landes inklusive.			
	Hinweise:			
	Bei Auftragserteilung erfolgt die Beauftragung vor Inbetriebnahme.			
	Die Gewährleistungsfrist kann bei Beauftragung der Wartung auf die Dauer der Wartung verlängert werden.			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 4.07	Serviceleistungen			.....
Summe 4	Kälteerzeugung			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

5 **Umluftgeräte****Allgemeine Vorbemerkungen**

=====

Die nachfolgenden Vorbemerkungen gelten, soweit in den Einzelpositionen nichts Abweichendes beschrieben ist, für sämtliche Leistungen dieses LV-Abschnitts.

Sämtliche für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen einschließlich Hebezeugen und Montagehilfsmitteln gelten, soweit nicht ausdrücklich anders ausgeschrieben, als Nebenleistungen gemäß VOB/C. Sie sind ausschließlich für die Dauer der Ausführung bereitzustellen; eine dauerhafte Lieferung oder Übereignung ist nicht geschuldet. Ihr Einsatz ist mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten. Hieraus entstehen keine gesonderten Vergütungsansprüche.

Die Leistungen umfassen ferner sämtliche für die fachgerechte Montage, Installation, Druckprüfung, Dichtheitsprüfung, Spülung, Evakuierung (bei Kälteanlagen), Isolierarbeiten, Inbetriebnahme, Einregulierung sowie zur vollständigen, funktionsfähigen und betriebsbereiten Übergabe der Lüftungs- und Kältetechnischen Anlagen erforderlichen Nebenleistungen einschließlich aller hierfür notwendigen Befestigungs-, Anschluss-, Dichtungs- und Verbrauchsmaterialien, auch soweit diese nicht ausdrücklich einzeln aufgeführt sind. Hierzu zählen insbesondere Luftkanäle und Formstücke, flexible Kanalanschlüsse, Rohrleitungen für Kälte- und ggf. Heiz-/Kühlmedien, Rohr- und Kanalbefestigungen, Dichtungen, Verschraubungen, Übergangsstücke, Dämm- und Kälte-dämmmaterialien inklusive Dampfsperren, Kondensatschutzmaterialien, Armaturen, Ventile, Regel- und Absperrkomponenten, Klein- und Verbindungsteile sowie sonstige für die fachgerechte Ausführung erforderliche Materialien.

Ebenfalls eingeschlossen sind sämtliche erforderlichen Prüfungen, Messungen, Dichtheits- und Funktionsprüfungen (insbesondere Luftmengen-, Druck- und Temperaturmessungen sowie Kältemittel- und Anlagenprüfungen) gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften, einschließlich der vollständigen Dokumentation und Protokollierung, soweit diese zur betriebsbereiten Übergabe der Anlagen erforderlich sind.

Zusätzliche Vergütungsansprüche für die vorstehend beschriebenen Leistungen, Materialien, Hilfsmittel oder Nebenleistungen sind ausgeschlossen, soweit diese nicht ausdrücklich gesondert ausgeschrieben wurden.

Schlafraum Krippe 1

5.001

Deckenkassette Umluftkühlung Baugröße 1

Deckenkassette zur Klimatisierung von Räumen mit abgehängenen Decken.
Das Gerät verfügt über einen optimierten Luftdurchlass zur Minimierung von Zuglufterscheinungen.
Grundgeraet aus sendzimir-verzinktem Stahlblech, teilweise gegen Schwitzwasseranfall

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		dampfdiffusionsdicht und geraeuschreduzierend isoliert. Isolierstaerke = mm 10		
		Optionaler Primaerluftanschluss zum Einbringen von vor konditionierter Aussenluft. Luftansaug Filter ISO Coarse		
		2-Leiter-System Leistungsstarker Waermetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminium-Lamellen, inkl. Verdrehsicherung. Max. Betriebsdruck bar 8 Max. Wassereintrittstemp. GradC 75 Min. Wassereintrittstemp. GradC 6 Max. Glykolanteil % 50 Integrierte Entlueftungsmoeglichkeit. Kondensatwanne ausgefuehrt als eigenstaendiges, zur Reinigung und Wartung entnehmbares Bauteil entsprechend VDI 6022. Material Kondensatwanne ABS Werksseitig montierte Kondensatpumpe mit einer maximalen Foerderhoehe von 600 mm inkl. Alarmkontakt zur Abschaltung und Meldung. EC-Radialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 V -Eingang fuer stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle drehenden Teile sind geraeuscharm und wartungsfrei gelagert. Werksseitig verdrahtet. Schutzart IP 44 Isolationsklasse F Integrierter Thermokontakt. Motorstoerung: Automatische Motorabschaltung bei Stoerung. Keine Stoermeldung moeglich. Integrierte Geraeteregelung zur stetigen Ventilatorsteuerung mit Motorueberwachung. Zur Ansteuerung von 24 V DC Stellantrieben (Auf/Zu) fuer Heiz- und Kuehlbetrieb. Mit Anschlussmoeglichkeit von 5 Multifunktionseingaengen (Raumtemperatur, Fensterkontakt, Vorlauf- und Ruecklauftemperatur, Umschaltung Heizen/Kuehlen, Kondensatalarm, sequenzielle Ansteuerung ueber ein 0-10 V Signal, usw.), geraetespezifische Steuerungs- und Regelungsalgorithmen mit den Kernfunktionen Raumtemperaturregelung (Heizen/Kuehlen). Zeitschaltprogramm mit batteriegepuffterter Echtzeituhr fuer vier Betriebsarten (Tag/Eco/Extra/Aus), Inbetriebnahmefunktion. Gruppierung von bis zu 10 Geraeten und einem Display zu einer Regelzone mittels CAN-Bus, automatischer Adressierung und Kommunikationsueberwachung aller Bus Teilnehmer, kontinuierliche Synchronisation aller Zustaende und Parameter innerhalb der Gruppe. CAN-Bus Schnittstelle und galvanisch getrennte RS485 Schnittstelle mit jeweils zwei Klemmbloecken fuer getrennten Anschluss bei		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Daisychain Verkabelung mit zuschaltbarem Abschlusswiderstand. Anschluss zentraler Funktionen wie z.B. Umschaltung Heizen/Kuehlen an einem frei wahlbaren Geraet der Gruppe. Ethernet-Schnittstelle mit zwei RJ45- Buchsen und integrierter Switch-Funktion. KNX-TP Schnittstelle mit Buchsenklemme alle Anschlussklemmen als Stecker ausgefuehrt, Wireless Kommunikation ueber Wifi Webserver zur benutzerfreundlichen Bedienung und zur vollstaendigen passwortgeschuetzten Parametrierung. Ueber Lizenzen freischaltbare Protokolle: BACnet/IP, Modbus TCP, KNX. Mit integrierten und konfiguriertem Ansaugtemperaturfuehler zur optimalen Erfassung der Luftansaug- bzw. Raumtemperatur Baugroesse 1 Korpus (B) mm 572 x 570 x 286 Blende (LxBxH) mm 680 x 680 x 40 Benoetigte Zwischendeckenmm 296 Feuchtkugeltemperatur GradC 19 Ausgangsspannung V 230 Frequenz Hz 50 Gewicht 22 kg Anschluss 1/2 Zoll Innengewinde Geforderte Leistung: Gesamt Kuehlleistung: 1860 Watt Massenstrom 266,1 kg/h Vorlauf: 6°C Rücklauf: 12°C Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 St		.....	.....
5.002		Coanda Luftleitplatte Luftleitplatte passend zu o. g. Deckenkassette zu Sicherstellung der fachgerechten Luftführung bei freier Montage ohne Abhangdecke. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

5.003 Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil DN 15

Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil
 - mit Handrad stufenlos einstellbar
 - Spindel aus nicht rostendem Stahl
 - Regulierventil mit automatischer differenzdruckunabhaengiger Durchflussregelung am Ventil
 Baugroesse 1
 Nur in Verbindung mit kompatiblen System Controller
 2-Leiter
 beigestellt
 Messing
 2-Punkt-Stellantrieb
 Edelstahl-Wellrohre
 Anzahl Rohre St. 2
 Gewindeanschluss M30 x 1,5
 min. Durchflussmenge l/h 150
 max. Durchflussmenge l/h 1050
 KVS-Wert m3/h 1,8
 Nennweite DN 15
 Max. Betriebsdruck PN 16
 Max. Betriebstemperatur GradC 90
 Anschluss 1/2 Zoll
 Ventilanschluss 1/2 Zoll
 mit Aussengewinde flachdichtend
 Betriebsspannung V 24
 Frequenz Hz 50

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

Schlafrum Krippe 2**5.004 Deckenkassette Umluftkühlung Baugröße 1**

Deckenkassette zur Klimatisierung von Räumen mit abgehängenen Decken.
 Das Gerät verfügt über einen optimierten Luftdurchlass zur Minimierung von Zuglufterscheinungen.
 Grundgeraet aus sendzimir-verzinktem Stahlblech, teilweise gegen Schwitzwasseranfall dampfdiffusionsdicht und geraeschreduzierend isoliert.
 Isolierstaerke = mm 10

Optionaler Primaerluftanschluss zum Einbringen von vor konditionierter Aussenluft.
 Luftansaug Filter ISO Coarse

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		2-Leiter-System Leistungsstarker Waermetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminium-Lamellen, inkl. Verdrehsicherung. Max. Betriebsdruck bar 8 Max. Wassereintrittstemp. GradC 75 Min. Wassereintrittstemp. GradC 6 Max. Glykolanteil % 50 Integrierte Entlüftungsmoeglichkeit. Kondensatwanne ausgefuehrt als eigenstaendiges, zur Reinigung und Wartung entnehmbares Bauteil entsprechend VDI 6022. Material Kondensatwanne ABS Werksseitig montierte Kondensatpumpe mit einer maximalen Foerderhoehe von 600 mm inkl. Alarmkontakt zur Abschaltung und Meldung. EC-Radialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 V -Eingang fuer stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle drehenden Teile sind geraeuscharm und wartungsfrei gelagert. Werksseitig verdrahtet. Schutzart IP 44 Isolationsklasse F Integrierter Thermokontakt. Motorstoerung: Automatische Motorabschaltung bei Stoerung. Keine Stoermeldung moeglich. Integrierte Geraeteregelung zur stetigen Ventilatorsteuerung mit Motorueberwachung. Zur Ansteuerung von 24 V DC Stellantrieben (Auf/Zu) fuer Heiz- und Kuehlbetrieb. Mit Anschlussmoeglichkeit von 5 Multifunktionseingaengen (Raumtemperatur, Fensterkontakt, Vorlauf- und Ruecklauftemperatur, Umschaltung Heizen/Kuehlen, Kondensatalarm, sequenzielle Ansteuerung ueber ein 0-10 V Signal, usw.), geraetespezifische Steuerungs- und Regelungsalgorithmen mit den Kernfunktionen Raumtemperaturregelung (Heizen/Kuehlen). Zeitschaltprogramm mit batteriegepuffter Echtzeituhr fuer vier Betriebsarten (Tag/Eco/Extra/Aus), Inbetriebnahmefunktion. Gruppierung von bis zu 10 Geraeten und einem Display zu einer Regelzone mittels CAN-Bus, automatischer Adressierung und Kommunikationsueberwachung aller Bus Teilnehmer, kontinuierliche Synchronisation aller Zustaende und Parameter innerhalb der Gruppe. CAN-Bus Schnittstelle und galvanisch getrennte RS485 Schnittstelle mit jeweils zwei Klemmbloecken fuer getrennten Anschluss bei Daisychain Verkabelung mit zuschaltbarem Abschlusswiderstand. Anschluss zentraler Funktionen wie z.B. Umschaltung Heizen/Kuehlen an einem frei wahlbaren Geraet der Gruppe. Ethernet-Schnittstelle mit zwei RJ45- Buchsen und integrierter Switch-Funktion. KNX-TP Schnittstelle mit Buchsenklemme alle Anschlussklemmen als Stecker		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

ausgefuehrt, Wireless Kommunikation ueber
 Wifi Webserver zur benutzerfreundlichen Bedienung und
 zur vollstaendigen passwortgeschuetzten Parametrierung.
 Ueber Lizenzen freischaltbare Protokolle: BACnet/IP,
 Modbus TCP, KNX. Mit integrierten und
 konfiguriertem Ansaugtemperaturfuehler zur optimalen
 Erfassung der Luftansaug- bzw. Raumtemperatur
 Baugroesse 1
 Korpus (B) mm 572 x 570 x 286
 Blende (LxBxH) mm 680 x 680 x 40
 Benoetigte Zwischendeckenmm 296
 Feuchtkugelttemperatur GradC 19
 Ausgangsspannung V 230
 Frequenz Hz 50
 Gewicht 22 kg
 Anschluss 1/2 Zoll Innengewinde

Geforderte Leistung:
 Gesamt Kuehlleistung: 1958 Watt
 Massenstrom 280,1 kg/h
 Vorlauf: 6°C
 Ruecklauf: 12°C

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewaehltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

5.005

Coanda Luftleitplatte

Luftleitplatte passend zu o. g. Deckenkassette zu Sicherstellung der
 fachgerechten Luftfuehrung bei freier Montage ohne Abhangdecke.

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewaehltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St

.....

.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

5.006 Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil DN 15

Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil
 - mit Handrad stufenlos einstellbar
 - Spindel aus nicht rostendem Stahl
 - Regulierventil mit automatischer differenzdruckunabhaengiger Durchflussregelung am Ventil
 Baugroesse 1
 Nur in Verbindung mit kompatiblen System Controller
 2-Leiter
 beigestellt
 Messing
 2-Punkt-Stellantrieb
 Edelstahl-Wellrohre
 Anzahl Rohre St. 2
 Gewindeanschluss M30 x 1,5
 min. Durchflussmenge l/h 150
 max. Durchflussmenge l/h 1050
 KVS-Wert m3/h 1,8
 Nennweite DN 15
 Max. Betriebsdruck PN 16
 Max. Betriebstemperatur GradC 90
 Anschluss 1/2 Zoll
 Ventilanschluss 1/2 Zoll
 mit Aussengewinde flachdichtend
 Betriebsspannung V 24
 Frequenz Hz 50

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

1,000 St**Gruppenraum 3****5.007 Deckenkassette Umluftkühlung Baugröße 2**

Deckenkassette zur Klimatisierung von Räumen mit abgehängenen Decken. Optimierter Luftdurchlass zur Minimierung von Zuglufterscheinungen. Grundgeraet aus sendzimir-verzinktem Stahlblech, teilweise gegen Schwitzwasseranfall dampfdiffusionsdicht und geraeuschreduzierend isoliert.
 Isolierstaerke mm 10
 Optionaler Primaerluftanschluss zum Einbringen von vor konditionierter Aussenluft.
 Luftansaug Filter ISO Coarse
 2-Leiter

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Leistungsstarker Waermetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminium-Lamellen, inkl. Verdrehsicherung. Max. Betriebsdruck bar 8 Max. Wassereintrittstemp. GradC 75 Min. Wassereintrittstemp. GradC 6 Max. Glykolanteil % 50 Integrierte Entlueftungsmoeglichkeit. Kondensatwanne ausgefuehrt als eigenstaendiges, zur Reinigung und Wartung entnehmbares Bauteil entsprechend VDI 6022. Material Kondensatwanne ABS Werksseitig montierte Kondensatpumpe mit einer maximalen Foerderhoehe von 600 mm inkl. Alarmkontakt zur Abschaltung und Meldung. EC-Radialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit 0-10 V -Eingang fuer stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle drehenden Teile sind geraeuscharm und wartungsfrei gelagert. Werksseitig verdrahtet. Schutzart IP 44 Isolationsklasse F Integrierter Thermokontakt. Motorstoerung: Automatische Motorabschaltung bei Stoerung. Keine Stoermeldung moeglich. Integrierte Geraeteregelung zur stetigen Ventilatorsteuerung mit Motorueberwachung. Zur Ansteuerung von 24 V DC Stellantrieben (Auf/Zu) fuer Heiz- und Kuehlbetrieb. Mit Anschlussmoeglichkeit von 5 Multifunktionseingaengen (Raumtemperatur, Fensterkontakt, Vorlauf- und Ruecklauftemperatur, Umschaltung Heizen/Kuehlen, Kondensatalarm, sequenzielle Ansteuerung ueber ein 0-10 V Signal, usw.), geraetespezifische Steuerungs- und Regelungsalgorithmen mit den Kernfunktionen Raumtemperaturregelung (Heizen/Kuehlen). Zeitschaltprogramm mit batteriegepufferter Echtzeituhr fuer vier Betriebsarten (Tag/Eco/Extra/Aus), Inbetriebnahmefunktion. Gruppierung von bis zu 10 Geraeten und einem Display zu einer Regelzone mittels CAN-Bus, automatischer Adressierung und Kommunikationsueberwachung aller Bus Teilnehmer, kontinuierliche Synchronisation aller Zustaende und Parameter innerhalb der Gruppe. CAN-Bus Schnittstelle und galvanisch getrennte RS485 Schnittstelle mit jeweils zwei Klemmbloecken fuer getrennten Anschluss bei Daisychain Verkabelung mit zuschaltbarem Abschlusswiderstand. Anschluss zentraler Funktionen wie z.B. Umschaltung Heizen/Kuehlen an einem frei waehlbaren Geraet der Gruppe. Ethernet-Schnittstelle mit zwei RJ45- Buchsen und integrierter Switch-Funktion. KNX-TP Schnittstelle mit Buchsenklemme alle Anschlussklemmen als Stecker ausgefuehrt, Wireless Kommunikation ueber Wifi Webserver zur benutzerfreundlichen Bedienung und zur vollstaendigen passwortgeschuetzten Parametrierung.		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Ueber Lizenzen freischaltbare Protokolle: BACnet/IP, Modbus TCP, KNX. Mit integrierten und konfiguriertem Ansaugtemperaturfühler zur optimalen Erfassung der Luftansaug- bzw. Raumtemperatur Baugroesse 2 Korpus (B) mm 572 x 570 x 286 Blende (LxBxH) mm 680 x 680 x 40 Benoetigte Zwischendeckenmm 296 Feuchtkugeltemperatur GradC 19 Ausgangsspannung V 230 Frequenz Hz 50 Gewicht kg 24 Anschluss 3/4 Zoll Innengewinde Geforderte Leistung: Gesamt Kühlleistung: 2678 Watt Massenstrom 383,1 kg/h Vorlauf: 6°C Rücklauf: 12°C Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 2,000 St		
5.008		Coanda Luftleitplatte Luftleitplatte passend zu o. g. Deckenkassette zu Sicherstellung der fachgerechten Luftführung bei freier Montage ohne Abhangdecke. Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 2,000 St		

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.009	Differenzdruckunabhängiges Thermostatventil DN 15 Differenzdruckunabhängiges Thermostatventil - mit Handrad stufenlos einstellbar - Spindel aus nicht rostendem Stahl - Regulierventil mit automatischer differenzdruckunabhängiger Durchflussregelung am Ventil Baugröße 2 - 7 Nur in Verbindung mit kompatiblen System Controller 2-Leiter beige Messing 2-Punkt-Stellantrieb Edelstahl-Wellrohre Anzahl Rohre St. 2 Gewindeanschluss M30 x 1,5 min. Durchflussmenge l/h 150 max. Durchflussmenge l/h 1050 KVS-Wert m3/h 1,8 Nennweite DN 15 Max. Betriebsdruck PN 16 Max. Betriebstemperatur GradC 90 Anschluss 3/4 Zoll Ventilanschluss 3/4 Zoll mit Aussengewinde flachdichtend Betriebsspannung V 24 Frequenz Hz 50 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	2,000 St		.....	.....
	Eventraum Kids			
5.010	Deckenkassette Umluftkühlung Baugröße 3 Deckenkassette zur Klimatisierung von Räumen mit abgehängenen Decken. Optimierter Luftdurchlass zur Minimierung von Zuglufterscheinungen. Grundgeräet aus sendzimir-verzinktem Stahlblech, teilweise gegen Schweißwasseranfall dampfdiffusionsdicht und geräuschreduzierend isoliert. Isolierstärke mm 10 Optionaler Primaerluftanschluss zum Einbringen von vor konditionierter Aussenluft. Luftansaug Filter ISO Coarse 2-Leiter Leistungstarker Wärmetauscher aus Kupfer-Rundrohren mit Aluminium-Lamellen, inkl. Verdrehicherung.			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

[illegible]

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Luftansaug- bzw. Raumtemperatur Baugroesse 3 Korpus (B) mm 572 x 570 x 286 Blende (LxBxH) mm 680 x 680 x 40 Benötigte Zwischendeckenmm 296 Feuchtkugeltemperatur GradC 19 Ausgangsspannung V 230 Frequenz Hz 50 Gewicht kg 24 Anschluss 3/4 Zoll Innengewinde Geforderte Leistung: Gesamt Kühlleistung: 3961 Watt Massenstrom 566,7 kg/h Vorlauf: 6°C Rücklauf: 12°C Komplett liefern und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	3,000 St		.....	.....
5.011		Coanda Luftleitplatte Luftleitplatte passend zu o. g. Deckenkassette zu Sicherstellung der fachgerechten Luftführung bei freier Montage ohne Abhangdecke. Komplett liefern und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.012	Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil DN 15 Differenzdruckunabhaengiges Thermostatventil - mit Handrad stufenlos einstellbar - Spindel aus nicht rostendem Stahl - Regulierventil mit automatischer differenzdruckunabhaengiger Durchflussregelung am Ventil Baugroesse 2 - 7 Nur in Verbindung mit kompatiblen System Controller 2-Leiter beigestellt Messing 2-Punkt-Stellantrieb Edelstahl-Wellrohre Anzahl Rohre St. 2 Gewindeanschluss M30 x 1,5 min. Durchflussmenge l/h 150 max. Durchflussmenge l/h 1050 KVS-Wert m3/h 1,8 Nennweite DN 15 Max. Betriebsdruck PN 16 Max. Betriebstemperatur GradC 90 Anschluss 3/4 Zoll Ventilanschluss 3/4 Zoll mit Aussengewinde flachdichtend Betriebsspannung V 24 Frequenz Hz 50 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ ' 3,000 St Spielflur			
				

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.013		Lufterhitzer/Luftkühler in flacher Bauweise, EC-Ventilator Decken-Lufterhitzer/Luftkühler zur Beheizung und Kühlung großer Innenräume, geeignet für geringe Raumhöhen. Gehäuse aus weißem Kunststoff (ähnlich RAL 9016), mehrere einstellbare Luftausblasfelder, abnehmbarer Wartungsdeckel, Ansaugkranz serienmäßig. EPD nach EN 15804 erforderlich. Wärmetauscher: Mehrlagiger Wasser-/Kaltwasser-Wärmetauscher aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen, Betriebsdruck 16 bar, Wassereintritt 6–90 °C, max. Glykolanteil 50 %. Kondensatführung: Entnehmbare Kondensatwanne gemäß VDI 6022, integrierte Kondensatpumpe (8 m Förderhöhe, 4,5 l/h, DN 6, 10 m Schlauch, Alarmkontakt). Ventilator: EC-Axialventilator, 0–10 V regelbar, 230 V, IP 54, integrierter Motorschutz, externer Anschlusskasten. Regelung: Integrierte Steuerung mit 24 V-DC-Stellantriebansteuerung, mind. 5 Multifunktionseingängen, Zeitprogramm, Gruppenfunktion (bis 10 Geräte), Schnittstellen für Gebäudeautomation (z. B. Bus, RS485, Ethernet, KNX-TP oder gleichwertig), Webserver zur Parametrierung, freischaltbare Protokolle (BACnet/IP, Modbus TCP, KNX oder gleichwertig). Technische Daten: Abmessungen ca. 1000 × ≤ 350 × ≤ 900 mm (±10 %), Gewicht ca. 37 kg, Wassereinhalt ca. 2,9 l, Anschluss 1". Geforderte Leistung: Gesamtkühlleistung 3420 W, Massenstrom 489,3 kg/h, VL 6 °C, RL 12 °C. Komplette Lieferung und betriebsbereit montieren.		
		gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.014	Regulier-Absperrventil DN 20 Regulier-Absperrventil zur automatischen Durchfluss- und Temperaturregelung Technische Spezifikationen - Regulierventil mit Gewindeanschluss M30 x 1,5 - Verschraubung und Innengewinde aus entzinkungsbeständigem Messing - automatischer Durchflussregler mit von Hand einstellbarer Sollwertvorgabe - Regelventil Baugröße 4 - 5 kompatibel mit EC-Ventilator min. Durchflussmenge l/h 250 max. Durchflussmenge l/h 1800 KVS-Wert m ³ /h 3,1 Max. Differenzdruck bar 6 Max. Betriebstemperatur GradC 120 Anschluss 1 Zoll Nennweite DN 20 Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '			
	3,000 St		.....	.....
5.015	Thermischer Ventilstellantrieb mit Anschlussleitung Thermischer 2-Punkt-Ventilstellantrieb für den Einsatz an Heiz- und Kühlventilen in HLK-Anlagen. Geeignet für den Betrieb an 24-V-AC/DC-Steuerspannung. Der Antrieb ist für Ventile mit Anschlussgewinde M30 × 1,5 vorgesehen und verfügt über eine kompakte Bauform sowie eine steckbare Anschlussleitung. Anschlussleitung Länge: ca. 1,5 m Steckbare Ausführung Material: PVC 2-adrig, Farbe grau Anschluss: 2-poliges Buchsengehäuse (z. B. MiniFit-kompatibel) Ventiladapter Ventilanschluss über Adapter Typklasse: thermisch Bauform: niedrige Bauform Gewinde: M30 × 1,5 (Innengewinde) Farbe: hellgrau Ventilantrieb – Technische Daten Betriebsspannung: 24 V AC/DC Frequenzbereich: 0–60 Hz Spannungstoleranz: –10 % bis +20 %			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Leistungsaufnahme: ca. 1 W
 Max. Stromaufnahme: ca. 300 mA
 Stellweg: ca. 5 mm
 Stellkraft: ca. 100 N
 Schutzart: IP 54
 Schutzklasse: III
 Steuerart: 2-Punkt (stromlos geschlossen)
 Stellzeit: ca. 30 s/mm
 Umgebungstemperatur: 0–60 °C
 Lagertemperatur: –25–60 °C
 Medientemperatur: 0–100 °C
 Material Gehäuse: Polyamid, Farbe ähnlich RAL 7035
 Mit First-Open-Funktion für einfache Inbetriebnahme
 Anschlussleitung steckbar, Kabellänge am Antrieb ca. 0,12 m

Abmessungen
 Breite: ca. 39 mm
 Höhe: ca. 50 mm
 Länge: ca. 50 mm
 Montage
 Standardausführung
 Für thermische Ventilantriebe geeignet
 Lieferung montagefertig (beigestellt)

Komplett liefern und betriebsbereit montieren.

gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '

3,000 St

.....

.....

Steuergeräte/Sollwertgeber

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.016		Touch Panel		
		Raumbediengerät mit Touchdisplay zur Montage in einer handelsüblichen Unterputzdose. Das Gerät muss mit frei wählbaren Rahmen im Systemmaß 55 × 55 mm kompatibel sein. Ausführung mit schwarzem Displayrand und weißem Gehäuse (oder gleichwertig). Das Gerät muss für die Regelung der gewählten Umluftgeräte vollständig geeignet sein. Lieferumfang: Systemmodul für elektrischen Anschluss und Montage Touchdisplay 1-fach Rahmen im Systemmaß 55 × 55 mm, Farbe RAL 9016 (oder gleichwertig) integrierter Raumtemperaturfühler zuschaltbarer Terminierungswiderstand Funktionale Anforderungen: Benutzerfreundliche Touch-Bedienoberfläche Konfigurierbare Ansichten und Darstellungen Hauptseite zur Übersicht der zugeordneten Zone/Gruppe Sollwerteinstellung über Touch-/Wischfunktion Lüfterstufeneinstellung über Touch-/Wischfunktion Anzeige der verfügbaren Betriebsprogramme Technische Anforderungen: Nennspannung: 24 V Schutzart: IP 20 Material: Glas und Kunststoff (oder gleichwertig) Abmessungen: Breite: ca. 70 mm Höhe: ca. 46 mm Tiefe: ca. 70 mm Komplett liefern und betriebsbereit montieren. gewähltes Fabrikat/Typ: ' _____ '		
	5,000 ST		.....	.....
	Steuerkabel			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.017	Datenverkabelung-CAT-7 Datenkabel S-STP für strukturierte Gebäudeverkabelung Kompatibel mit allen gängigen Stecksystemen nach EN 50173 und ISO/IEC 11808. Garantierte Grenzwerte nach CAT.7: ISO/IEC 11801, EN 50173 und EN 50288-4-1. Dimension 1x(4x2x0,62) (AWG22). Schleifenwiderstand bei 20 Grad: 118 Ohm/km Betriebskapazität: 44 pF/m Impedanz Z0: 100 Ohm +-15 OHM Erdunsymetriedämpfung LCL: >40 dB Dämpfung bei 600MHz: >48 dB/100m Typ Cat 7 1x(4x2x0,62) Verlegung auf bauseitig zu mit zum Querschnitt passenden Schellen auf der Rohdecke oder auf Mauerwerk sowie in Trockenbauwänden liefern und verlegen 50,000 m			
5.018	Steuerkabelverdrahtung Umluftgeräte und Raumcontroller Bestehend aus Verbindung der Umluftgeräte mittels ausgeschriebenem Steuerkabel und Aufschaltung auf Raumcontroller. 1,000 psch			
	Inbetriebnahme			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
5.019	Inbetriebnahme der Umluftkühlung mit Einweisung und Protokoll Inbetriebnahme - Inbetriebnahme von 10 Umluftkühlgeräten - inkl. Fahrtkosten innerhalb Deutschland auf dem Festland - Einmalige Einweisung des Betreibers - Einstellen der Sollwerte gemäß Kundenwunsch, Temperatur, Temperaturregelung, Drehzahlregelung Ventilatoren, Erweiterter Betrieb, Filteralarm, Kühlmodus, Kälterückgewinnung, freie Nachtkühlung, Feuersalarm, Zeitprogramme, etc. - Überprüfen der programmierten Funktionen Frostschutz, Feuersalarm, Klappenansteuerung etc. - Ausgefülltes Inbetriebnahmeprotokoll - Inbetriebnahme von Zubehör wie zum Beispiel: Stellantrieb, Raumfühler, CO2 - Sensor, Hygrostat etc. Die Inbetriebnahme ist separat nach dem Einbau der Geräte abzurufen.			
	1,000 Stk		.....	.....
Summe 5	Umluftgeräte			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6	Sonstige Leistungen			
6.01	Durchführungen			
	Wand- / Deckendurchführungen			
	Herstellen eines Durchbruchs durch Wand- oder Deckenbauteile (z. B. Mauerwerk, Stahlbeton, Trockenbauwände und -decken) in der ausgeschriebenen Breite und Höhe. Ausführung als Kernbohrung oder Aussparung, angepasst an die erforderliche Dämm- und Schallschutzführung. Liefern und Einbauen eines geeigneten Futterrahmens bzw. Futterelementes oder einer alternativen Abdichtung entsprechend den baulichen Gegebenheiten. Der Durchbruch ist im gesamten Bereich wärmegeklämt und schallentkoppelt auszuführen. Verbleibende Ringspalte zwischen Bauteil und Futterelement sind mit weichbleibendem, schallentkoppelndem Material auszufüllen und beidseitig dauerhaft elastisch zu versiegeln (schallbrückenfreie Ausführung). Beidseitiger Abschluss der Öffnung mit geeigneten Abdeckelementen, passend zur Dämmstärke. Erforderliche Anpassungen oder Ausrahmungen des Ständerwerks bei Trockenbaukonstruktionen sind enthalten. Ausführung in allen erforderlichen Arbeitshöhen, inkl. Gestellung von Leitern. Hebebühnen werden bei Bedarf bauseitig gestellt. Alle erforderlichen Nebenarbeiten wie Kernbohrungen, Stemmarbeiten, Lieferung sämtlicher Materialien, Entsorgung von Bohrschlamm/Bauschutt sowie das saubere Verschließen der Öffnung sind enthalten. Keine Brandschutzanforderungen.			
6.01.001	Wand - / Deckendurchführung B/H/200/100mm			
	Wand - / Deckendurchführung B/H/200/100mm			
	wie vorbeschrieben			
	Komplett herstellen.			
	3,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6.01.002	Wand - / Deckendurchführung B/H/500/500mm Wand - / Deckendurchführung B/H/500/500mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	3,000 St		.....	.....
6.01.003	Wand - / Deckendurchführung B/H/600/500mm Wand - / Deckendurchführung B/H/600/500mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	2,000 St		.....	.....
6.01.004	Wand - / Deckendurchführung B/H/400/650mm Wand - / Deckendurchführung B/H/400/650mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	2,000 St		.....	.....
6.01.005	Wand - / Deckendurchführung B/H/600/150mm Wand - / Deckendurchführung B/H/600/150mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	5,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6.01.006	Wand - / Deckendurchführung B/H/850/500mm Wand - / Deckendurchführung B/H/850/500mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	2,000 St		.....	.....
6.01.007	Wand - / Deckendurchführung B/H/1100/500mm Wand - / Deckendurchführung B/H/1100/500mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	1,000 St		.....	.....
6.01.008	Wand - / Deckendurchführung B/H/1400/250mm Wand - / Deckendurchführung B/H/1400/250mm wie vorbeschrieben Komplett herstellen.			
	1,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Kernbohrungen: Kernbohrung in Stahlbetonwänden oder Mauerwerk, sowie Trockenbauwänden und -decken , Wandstärke bis ca. 50 cm, Ausführungshöhe bis ca. 7,00 m über RFB, anfallendes Bohrgut laden, fördern und ordnungsgemäß beseitigen. Verschluss der Kernbohrung / Rohrdurchführung Der Ringspalt zwischen Rohrleitung und Kernbohrung ist ohne besondere Brandschutzanforderungen fachgerecht zu schließen. Ausführung durch Vermörtelung mit geeignetem mineralischem Mörtel, vollflächig und dicht, einschließlich Anfeuchten des Untergrunds, Verdichten und Glätten der Oberfläche. Sicherstellung einer luft- und feuchtigkeitsdichten Ausführung. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien und Anpassungen an die vorhandenen Bauteile. Stahlbetonwände: Stahlschnitt wird nicht gesondert vergütet, die freiliegenden Teile der Bewehrung sind mit einem geeignetem Korrosionsschutz zu versehen, einschl. aller erforderlicher Nebenarbeiten und Materialien.				
6.01.009	Kernbohrung, bis DN 160			
	Kernbohrung, bis DN 160			
	wie vorbeschrieben			
	Komplett herstellen.			
	39,000 St		.....	.....
6.01.010	Kernbohrung, bis DN 200			
	Kernbohrung, bis DN 200			
	wie vorbeschrieben			
	Komplett herstellen.			
	10,000 St		.....	.....
6.01.011	Kernbohrung, bis DN 350			
	Kernbohrung, bis DN 350			
	wie vorbeschrieben			
	Komplett herstellen.			
	16,000 St		.....	.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 6.01				Durchführungen

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6.02	Hilfs- und Sonderkonstruktionen			
6.02.001	Montagekonstruktion für Sonderkonstruktionen			
	Montagekonstruktion für Sonderkonstruktionen (z.B. Müpro, Sikla, Walraven usw.) aus Stahl, verzinkt, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmaterial.			
	200,000 kg		.....	.....
Summe 6.02	Hilfs- und Sonderkonstruktionen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6.03	Sonstige Leistungen			
	Montageplanung und Revisionsunterlagen			
6.03.001	Werk- und Montageplanung			
	Mit zu den Leistungen des Auftragnehmers, gehört das Anfertigen von Montageplänen einschl. der Berechnungen, Verteilerpläne und Strangschematas hierzu. Die Montageplanung ist ebenso als Kollisionsplanung mit den anderen Gewerken anzufertigen. Ebenso sind Bezugsbemaßungen zum Bau einzutragen, so dass die Lage einzelner Betriebsmittel erkennbar wird. Die Montageplanung ist 14 Tage vor Montagebeginn 2-fach der Bauleitung zu übergeben. Der Aufbau hat wie folgt zu erfolgen: 1. Deckblatt mit Namen des Bauvorhabens, der Errichterfirma, des Fachplaners, des Bauherren und des Nutzers 2. Inhaltsverzeichnis 3. Montagezeichnungen als Grundriss-Farbplot im Maßstab 1:50 (Schnitt im Maßstab 1:50, für Details von Zentralen, Schächten und dergleichen; für alle schwierigen Bereiche gegebenenfalls auch in größerem Maßstabe. Alle Pläne müssen exakte Bezugsmaße zum Bau und zu den Komponenten anderer Gewerke haben) 4. Strangschematas der Einzelanlagen mit Querverweise zu den unter 3. beschriebenen Plänen 5. Berechnungen 6. Anlagenschaltbilder 7. Einbauanweisungen (u.a. Ausschnittsmasse von Deckeneinbauleuchten) 8. Bedienungsanleitungen als Originale 9. Liste aller eingesetzten Installationsgegenstände einschl. Fabrikats-Typbezeichnung, Bestellnummer, Bezugsquelle, Gewichte, Abmessungen und Gewährleistungsfrist 10. CE-Nachweise aller Anlagen 11. Fachbauleitererklärung / Fachunternehmerbescheinigung 12. Angaben über notwendige bauliche Leistungen (u. a. Durchbrüche, Revisionsöffnungen etc.) 13. Wartungsangebote aller errichteten Anlagenteil 14. Funktionsbeschreibung der Anlagen mit Angaben zur Störungsbeseitigung Alle Pläne sind in Papierform in den Ordnern zu hinterlegen. Alle Pläne sind des weiteren als DWG-Datei auf einem Datenträger zu liefern. Des weiteren sind folgende Punkte zu beachten: - Die Planung ist auf Grundlage der aktuellsten Planung zu erstellen. - Die in den Unterlagen hinterlegten Kopien sind ordnungsgemäß zu erstellen (nichts Schiefes oder Unleserliches!). - Die Ordner sind mit einheitlichen Rückenschilder zu versehen. - Es sind Trennblätter einzulegen. - Die Pläne sind nach DIN zu falten und mit Lochverstärkern zu versehen. - Bei mehreren Ordnern ist im 1. Ordner ein komplettes Inhaltsverzeichnis zu hinterlegen.			

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		- Die der Bauleitung vorzulegende Montagplanung ist mit dem durch den AN zur Schlussabnahme nach Technischer Prüfverordnung zu beauftragenden Sachverständigen abzustimmen und mit einem Prüfzertifikat des Sachverständigen abzeichnen zu lassen. - Unterlagen anfertigen und der Bauleitung vor Montagebeginn zur Prüfung (Prüfungszeitraum 14 Tage) übergeben.		
	1,000	psch	.....	.....
6.03.002		Revisionsunterlagen		
		Erstellen einer Dokumentation mit allen dafür notwendigen Plan-/Unterlagen, Bedienungsanleitungen und Wartungsanweisungen, Typen- und Datenblätter, Abnahmeprotokolle, etc.. Alle Bestandszeichnungen sind vom AN gemäß Richtlinien des AG zu fertigen. Bestandszeichnungen sind Montageunterlagen, in die auch alle im Rahmen der Ausführung vorgekommenen Änderungen sowie sämtliche Einstellwerte maßstäblich richtig eingetragen worden sind. Die Unterlagen sind in 3-facher Papieraufbereitung zu übergeben. Dabei ist dem AG vorab ein kompletter Satz zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Erst nach ausdrücklicher Freigabe der korrekten und vollständigen Unterlagen erfolgt die Vervielfältigung und Übergabe in der geforderten Anzahl an den AG. Weiterhin ist die Dokumentation digital auf einem USB-Stick im PDF- bzw. bei Zeichnungen ebenfalls im DWG-Format zu übergeben.		
	1,000	psch	.....	.....
6.03.003		Sachverständigenabnahme		
		Mangelfreie Sachverständigenabnahme inkl. Bericht.		
	1,000	psch	.....	.....
Summe 6.03		Sonstige Leistungen		.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

6.04 Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen**Allgemeine Vorbemerkungen**

=====

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach schriftlicher Anmeldung durch den AN und schriftlicher Beauftragung durch den AG ausgeführt werden. Die Nachweise hierfür sind arbeitstäglich zur Anerkennung vorzulegen. Nicht fristgerecht vorgelegte Nachweise werden nicht anerkannt.

Mit der Unterzeichnung dieses Angebotes erklärt der Bieter rechtsverbindlich, dass die Verrechnungssätze der Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sind und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden Gültigkeit haben.

Die angebotenen Verrechnungssätze (VOB/B §15, Ziffer1) enthalten die Lohn-/Gehaltskosten und die Gemeinkostenanteile, einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen, sowie die Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Hierin sind auch Auslösungen und Wegegelder enthalten.

Die in dem Leistungsverzeichnis aufgeführten Berufsgruppen beziehen sich auf die Gruppeneinteilung für die Berufe des Baugewerbes auf Grund des Anhangs zum Bundesrahmentarifvertrag. Handwerksbetriebe, die ihre Arbeitskräfte auf Grund anderer Bestimmungen entlohnen, haben die Stundenverrechnungssätze der jeweils vergleichbaren Berufsgruppen einzusetzen.

Bei der Vorlage der Stundenzettel werden keine Stunden anerkannt, die von Arbeitskräften geleistet wurden, die eine höherwertige Ausbildung haben, als für die Arbeiten notwendig ist.

Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für:

6.04.001 Stundenlohn Meister

Leistung wie zuvor beschrieben, für Meister,
Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.

1,000 h

6.04.002 Stundenlohn Monteur

Leistung wie zuvor beschrieben, für Monteur,
Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.

1,000 h

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
6.04.003	Stundenlohn Helfer			
	Leistung wie zuvor beschrieben, für Helfer, Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.			
	1,000 h		.....	.....
Summe 6.04	Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen			.....
Summe 6	Sonstige Leistungen			.....

dp-mainz, Rheinstraße 4f, 55116 Mainz

Projekt: Neubau Kita Königsgarten

LV-Bezeichnung: Lüftungs- und Kältetechnik Kita Königsgarten

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
1	Übergeordnete Arbeiten	.....
2	RLT-Geräte	.....
3	Lüftungskanäle und Zubehör	.....
4	Kälteerzeugung	.....
5	Umluftgeräte	.....
6	Sonstige Leistungen	.....
Summe Zusammenstellung		.....
Angebotssumme ohne Auf-/Abgebot:		.....
Auf-/Abschlag in %:		.....
Angebotssumme netto:		.....
zzgl. 19,00 % MwSt:		.....
Angebotssumme inkl. MwSt.:		.....