

Projekt-Daten:

Projektbezeichnung: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg
Projektname: 2023-KKW-1
Straße:
PLZ/ Ort:

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: **Öffentliche Ausschreibung**

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn (Soll): 14.09.2026
Ausführungsende (Soll): 31.01.2027

Auftraggeberdaten:

Auftraggeber:
Sachbearbeiter:
Straße:
PLZ/Ort:

LV-Daten

LV-Bezeichnung: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg
LV-Name: 2023-KKW-1

Angebotssumme netto:

Zu den Vergabe- und Vertragsbedingungen wird ein Nachlass ohne Bedingungen in Höhe von _____ % gewährt	_____ Euro
Angebotssumme netto abzüglich Nachlass:	_____ Euro
	_____ Euro
zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer:	_____ Euro
Angebotssumme brutto:	_____ Euro

Bei Einhaltung des vereinbarten Zahlungsziels gem. Verdingungsunterlagen wird ein Skonto
in Höhe von _____ % gewährt

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

LV 05 Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
05	LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	1
	BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG	3
	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN	4
	TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN	6
	ZUSAMMENFASSUNG LEISTUNGSUMFANG AUSSCHREIBUNG	6
	Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen	7
01	Haupttitel Lüftungsgerät	10
01.01	Titel Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	10
01.02	Titel Lüftungsgerät Sanitär	73
02	Haupttitel Luftkanäle	130
03	Haupttitel Luftkanaldämmung	144
04	Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten	146
05	Haupttitel Sonstiges	155

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG

BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG

Neubau Kindergarten Wassenberg, Auf dem Taubenkamp,
41849 Wassenberg.
Bauherr der Maßnahme ist der Kreis Heinsberg,
Valkenburger Str. 45, 52525 Heinsberg.

Die KiTa ist von der Straße „Auf dem Taubenkamp
(Frontseite) aus zugänglich.
Der Neubau ist ca. 60 m lang, ca. 33 m breit und wird
eingeschossig (ebenerdig) ausgeführt.

Die KiTa erhält zwei zentrale Lüftungsanlagen sowie
eine zusätzliche Küchenlüftungsanlage.

Lüftungsanlage 1 Sanitär

Zentrale Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung
zur Be- und Entlüftung folgender Bereiche:

- Abstell- und Technikräume
- Pu.Mi-/HWR-/Wickelräume 1–4
- sämtliche WC-Anlagen 1–6 (inkl. 2 Personal-WC und 1
barrierefreiem WC)

Gesamtluftvolumenstrom der Anlage: ca. 2.200 m³/h.

Lüftungsanlage 2 „Küche / Kinderbistro

Zentrale Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung
zur Be- und Entlüftung folgender Bereiche:

- Küche
- Nebenraum Küche
- Kinderbistro

Gesamtluftvolumenstrom der Anlage: ca. 3.000 m³/h.

Küchenlüftung

Zusätzliche Küchenlüftungsanlage zur Erfassung und
Abführung fetthaltiger Kochdünste im Küchenbereich.
Die gesamte Abluftverrohrung der Küchenlüftungsanlage
ist in der Abluft in Dichtheitsklasse D und Zuluft in
Dichtheitsklasse C auszuführen, gemäß den
einschlägigen DIN-EN-Normen für Lüftungsleitungen mit
Dichtheitsanforderungen (z. B. DIN EN 12237 für runde
und DIN EN 1507 für rechteckige Lüftungsleitungen;
Anwendung im Einzelfall anhand der Originalnorm zu
prüfen).

Auslegung und Ausführung erfolgen gemäß den
einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere VDI 2052
Raumluftechnische Anlagen für Küchen.

Allgemeine Ausführung Lüftungsanlagen

Die Lüftungsanlagen werden als Fort-/Außen-/Zu- und
Abluft-Systeme mit Wärmerückgewinnung (WRG) ausgeführt.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

BAU- UND ANLAGENBESCHREIBUNG

Die Fort- und Außenluft der Lüftungsanlagen wird über Dach bzw. über die Fassade geführt.
Für Planung, Ausführung und Hygiene sind die anerkannten Regeln der Technik und die einschlägigen Normen und Richtlinien (u. a. VDI 6022) einzuhalten.

Bauablauf / Termine

Die Baumaßnahme für das Gewerk Lüftung beginnt am 14.09.2026

Fertigstellung und Übergabe am 31.01.2027.

Der jeweils aktuelle Bauzeitenplan ist zu beachten.

Die Ausschreibung enthält Fabrikats- und Typenvorgaben mit der Möglichkeit, gleichwertige Bieterfabrikate/-typen anzubieten.

Werden bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine abweichenden Angaben gemacht, gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Bei Angabe eines anderen Fabrikats sind dem Angebot aussagekräftige Unterlagen beizufügen, aus denen die Gleichwertigkeit eindeutig hervorgeht.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Diese Vorbemerkungen sind Vertragsbestandteil des Leistungsverzeichnisses und bei der Kalkulation aller nachstehenden Einheitspreise zu berücksichtigen.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau einer Kindertagesstätte,
Auf dem Taubenkamp, 41849 Wassenberg.
Der Bauherr der Maßnahme ist der Kreis Heinsberg,
Valkenburger Str 45 , 52525 Heinsberg

Dieses Leistungsverzeichnis enthält nachfolgend aufgeführte Arbeiten. Die Arbeiten sind unter Beachtung der jeweiligen DIN auszuführen.

1. Raumluftechnische Anlagen DIN 18379
2. Kältetechnische Anlagen DIN 18379
3. Heiz- und zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 18380
4. Gas-, Wasser- u. Entwässerungsanlagen DIN 18381
5. Dämmarbeiten DIN 18421

Grundlage zur Ausführung ist des Weiteren die DIN 18 299 Allgemeine Regelung für Bauarbeiten jeder Art.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die im

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Leistungsverzeichnis näher beschriebenen Leistungen mit der größten handwerklichen Sorgfalt auszuführen sind. Während der Ausführung der Arbeiten muss insbesondere darauf geachtet werden, dass keinerlei Beschädigungen und Verschmutzungen an Einrichtungsgegenständen und den übrigen Bauteilen entstehen.

Geeignete Schutzvorkehrungen sind vor Ausführung der Arbeiten zu treffen. Diese Leistungen sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Alle Lieferungen und Leistungen sind frei Verwendungsstelle zu verstehen.

In den Einheitspreisen inbegriffen ist die Lieferung aller Materialien und Zubehöerteile für die Ausführung der Leistungen des Leistungsverzeichnisses, Werkzeuge, Transporte, Vorarbeiten, Nebenarbeiten und Leistungen, die zur sachgemäßen Ausführung der geforderten Arbeiten notwendig sind. Die Arbeitsstellen sind stets sauber zu halten. Verpackungs- und Materialreste sind ohne besonderen Hinweis der Bauleitung zu beseitigen und abzufahren.

Alle Arbeiten sind mit Fotos zu dokumentieren.

Grundlage für die Vergabe, Auftragserteilung, Ausführung, Abrechnung und Gewährleistung ist die VOB Teil A-B-C neuester Fassung.

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauteile und Materialien gelten auch die Herstellungs- und Ablaufvorgänge bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und Bestimmungen der jeweils gültigen DIN als beschrieben.

Enthalten die Ausschreibungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter die ausschreibende Stelle vor Angebotsabgabe darauf hinzuweisen und um Klärung zu bitten.

Wenn von dem in der Leistungsbeschreibung beispielhaft benannten Materialien, Produkten oder Verfahren abgewichen wird. Wenn der Bieter in der Zeile "Fabrikat des Bieters . ." kein Produkt benennt, wird vorausgesetzt, dass das ausgeschriebene Produkt verarbeitet wird. Alle verwendeten Materialien sind gem. Herstellervorschriften zu verarbeiten.

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Schutt und Materialreste sind ohne besonderen Hinweis der Bauleitung abzufahren. Die hierfür anfallenden Kosten sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Es wird empfohlen die örtlichen Verhältnisse vor Abgabe des Angebotes zu überprüfen.

Alle erforderlichen Maße zur Ausführung der Arbeiten sind an Ort und Stelle zu nehmen.

Der Baustrom sowie das Bauwasser wird durch den Bauherrn zur Verfügung gestellt.

TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Soweit für die zu liefernden Stoffe und Bauteile keine Normen vorhanden sind, hat der Auftragnehmer vor Ausführung der Arbeiten die Verwendbarkeit selbst nachzuweisen.

Die Wahl des Bauverfahrens und -ablaufes sowie die Wahl und der Einsatz der Baugeräte sind Sache des Auftragnehmers.

Der Materialverschnitt ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach gemeinsamen Aufmaß mit der Bauleitung.

Die Lagerung der Materialien innerhalb der Baustelle ist mit der Bauleitung vor Anlieferung abzustimmen.

Bezüglich der Maßhaltigkeit von Bauteilen und Gesamtbauwerk gilt DIN 18201 und DIN 18202. Für den Einbau vorgefertigter Bauteile gilt DIN 18203.

ZUSAMMENFASSUNG LEISTUNGSUMFANG AUSSCHREIBUNG

Die vorliegende Ausschreibung umfasst folgende Leistungen:

- 1St. Zentrall-Küchenlüftungsanlage 3000m³/h mit WRG sowie Vor- u. Nachheizregister inkl
- 1St. Bedienelement
- 2St. Systemregelung (Temperaturfühler, Rauchmelder, usw.) inkl. Elektroverdrahtung
- 1St. Zentrall-Sanitär Lüftungsanlage 2200m³/h mit WRG sowie Vor- u. Nachheizregister inkl. Aufstellung (Kaltdach)
- 1St. Bedienelement

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
ZUSAMMENFASSUNG LEISTUNGSUMFANG AUSSCHREIBUNG			

- 1St. Systemregelung (Temperaturfühler, Rauchmelder, usw.) inkl. Elektroverdrahtung
- 8St. Brandschutzklappen
- 4St. Jalousieklappen
- ca. 75m² verzinktes Kanalsystem inkl. Befestigung
- ca. 450m verzinkte Wickelfalzrohre DN100-450 inkl. Befestigung
- ca. 49m Alu-Flexrohr DN100-160
- ca. 250m Dämmung Fort-/ Außenluft DN400-450
- 45St. Volumenstromregler DN100-250mm
- 8St. Rohrschalldämpfer DN500-560x1500mm
- 4St. Wetterschutzgitter Außen-/ Fortluft
- 52St. Tellerventile Zu- u. Abluft

Für die Bewerbung und Ausführung gelten nachfolgende Vertragsbedingungen (§§ 305 ff. BGB):

1. „Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen“ VOB Teil B (DIN 1961) zur Zeit der Auftragsvergabe gültige Fassung, „Zusätzliche Vertragsbedingungen“ Vertragsbedingungen, die allgemein die VOB Teil B (DIN 1961) ergänzen oder in VOB Teil B vorbehaltene Abweichungen regeln (siehe weitere Vergabeunterlagen), „Besondere Vertragsbedingungen“ Vertragsbedingungen, die für die Erfordernisse des Einzelfalls die VOB Teil B (DIN 1961) sowie etwaige zusätzliche Vertragsbedingungen ergänzen oder ändern (siehe weitere Vergabeunterlagen),
1. „Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen“ VOB Teil C sowie
2. die gesetzlichen Vorschriften über die Preisbildung, insbesondere die Verordnung über die Baupreisbildung (Baupreisverordnung) soweit nachstehend nichts anderes vereinbart ist.

Das Angebot ist bei postalischer Abgabe in dem beigelegten Umschlag fest verschlossen bis zum Öffnungstermin beim Kreis Heinsberg, Valkenburger Str. 45, 52525 Heinsberg einzureichen.

Der Auftraggeber verfährt nach der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“, Teil A „Allgemeine Vergabebestimmung“ (VOB/A). Die VOB/A findet mit Ausnahme von § 15 VOB/A sinngemäß Anwendung. Die VOB/A wird nicht Vertragsbestandteil; ein Rechtsanspruch des Bieters auf die Anwendung besteht nicht.

Der Auftrag wird nur erteilt, wenn bei Aufträgen von mehr als 10.000,- Euro eine Bescheinigung über den Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung mit mindestens

- 3.000.000,- Euro gegen Personenschäden und
- 1.000.000,- Euro gegen Sachschäden

vorgelegt wird.

Die Vergabestelle bittet auch darum, eine Fotokopie der

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen

Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b des Einkommensteuergesetzes Ihres zuständigen Finanzamtes einzureichen. Andernfalls ist sie gehalten vom Rechnungsbetrag über die Bauleistungen ein Abzug in Höhe von 15 v. H. einzubehalten und diesen Betrag an Ihr zuständiges Finanzamt abzuführen.

Der Auftragnehmer hat die Leistung unter eigener Verantwortung nach dem Vertrag auszuführen. Dabei hat er die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten. Die Ausführung ist nach den verbindlichen Fristen (Vertragsfristen) zu beginnen, angemessen zu fördern und zu vollenden.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Die Stundenlöhne sind jeweils zu vereinbaren, wenn im Angebot keine Angabe hierüber bestehen.

Das Angebot muss rechtsverbindlich unterschrieben und mit Firmenstempel versehen sein. Bietergemeinschaften, die sich im Auftragsfall zu einer Arbeitsgemeinschaft zusammenschließen wollen, haben mit ihrem Angebot eine von allen Mitgliedern rechtsverbindlich unterschriebene Erklärung abzugeben, in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist. Diese Erklärung muss weiterhin die Verpflichtung enthalten, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften. Die Einheitspreise sind Festpreise für die Dauer der Ausführungszeit der geforderten Leistungen und werden weder durch Material- noch Lohnerhöhungen verändert.

Die prüffähigen Rechnungen sowie die dazugehörigen Abrechnungsunterlagen sind elektronisch an die folgende E-Mail-Adresse zu senden:
Baumassnahmen@Kreis-Heinsberg.de

Im Übrigen gelten für die Abrechnung die Bestimmungen der VOB/ VOL, jeweils die neueste Fassung. Hat der Bieter eine Vereinbarung über die Preisbildung mit anderen Bietern oder Fachverbänden und dgl. getroffen, so ist er verpflichtet, diese bei Einreichung seines Angebotes anzugeben. Bei Übertretung dieser Vorschrift steht dem Auftraggeber der Rücktritt vom Verträge frei. Bei Ausschreibung nach Losen behält der Auftraggeber sich vor, diese auch einzeln zu vergeben.

Weichen die ausgeführten Massen der unter einem Einheitspreis erfassten Leistung oder der Gesamtleistung um nicht mehr als 10 v. H. von dem im Angebot vorgegebenen Umfang ab, so gilt der vertragliche Einheitspreis.

Für die über 10 v. H. hinausgehende Über- oder Unterschreitung des Mengenansatzes werden Mehr- oder Minderkosten nur nach vorheriger Preisvereinbarung gewährt. Fällt eine im Angebot nicht vorgesehene Leistung durch örtlich bedingte Gegebenheiten an, so ist der Anspruch der Vergütung mit dem Auftraggeber zu vereinbaren, bevor mit der Ausführung der Leistung begonnen wird. Werden die Kosten nach der Durchführung der Arbeiten geltend gemacht, so werden hierfür ortsübliche Preise zugrunde gelegt.

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)

Projekt-Nr.: 2023-KKW-1

Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen

Der Auftragnehmer hat die für die Ausführung und Fertigstellung seiner Arbeiten erforderlichen Unterlagen und Zeichnungen rechtzeitig beim Auftraggeber zu beschaffen. Die Abnahme der fertigen Leistung erfolgt auf Grundlage § 12 Abs.4

VOB/B als förmliche Abnahme. Der Auftraggeber kann Teilabnahmen von Einzelgewerken verlangen. Die Teilabnahmen werden als Niederschrift gefertigt und vom Auftragnehmer und Auftraggeber (bzw. dessen Vertreter) unterschrieben.

Bei den Abnahmen festgestellte Ausführungsmängel werden in der Niederschrift aufgeführt und sind innerhalb von 10 Arbeitstagen zu beseitigen. Eine Nachabnahme ist vom Auftragnehmer unverzüglich zu beantragen. Nicht vertrags- und normgerechte Leistungen werden zurückgewiesen.

Berichtigungskosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Eine Nutzung fertiggestellter Bauwerke oder Bauwerksteile durch den Auftraggeber gilt nicht als Abnahme. Eine endgültige Abnahme der Arbeiten - die Schlussabnahme - erfolgt in jedem Fall erst nach vollständiger und ordnungsgemäßer Erfüllung aller aus dem Auftrag herrührender Leistungen. Über diese Schlussabnahme wird eine Abnahmebescheinigung ausgestellt, die vom Auftragnehmer anzuerkennen ist.

Die über die gesamte Bauzeit hin dauernde Unterhaltungsverpflichtung erlischt erst nach Ausfertigung dieser Schlussabnahmebescheinigung. Unterliegen die Leistungen einer behördlichen oder sonstigen Abnahme, erfolgt die Schlussabnahme der Bauleistung erst nach der behördlichen Abnahme.

Zahlungen erfolgen nur unbar auf ein vom Bieter zu benennendes Konto.

Bank: _____

BLZ: _____

IBAN: _____

Abtretungen bedürfen der vorherigen Zustimmung durch den Auftraggeber. Gerichtsstand ist der Sitz des Auftraggebers. Die Ausführung der vertraglichen Leistungen ist grundsätzlich im eigenen Betrieb des Auftragnehmers durchzuführen.

Der Einsatz von Nachunternehmern wird von der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers abhängig gemacht und der Auftragnehmer wird verpflichtet, einen etwaigen Nachunternehmer in die Verpflichtung zur Einhaltung der Vertragsbedingungen zur Verhinderung der illegalen Leiharbeiten einzubinden. Der Nachunternehmer darf die ihm übertragenen Teilleistungen nicht weiter vergeben, es sei denn, der Auftraggeber hat der Weiterübertragung zuvor schriftlich zugestimmt - Nr. 18.2 und 18.3 EVM (B) ZVB gilt entsprechend.

Auf die Unzulässigkeit der illegalen Leiharbeiten mit der Konsequenz des Ausschlusses von weiteren Aufträgen bei Verstoß des Auftragnehmers gegen das Arbeitnehmerüberlassungsgesetz und das Arbeitsförderungsgesetz sowie

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
Allgemeine und spezielle Vorbemerkungen			

bei Beauftragung von Nachunternehmern ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers wird verwiesen.
Bewerber oder Bieter können sich zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen an die Bezirksregierung Köln, Zeughausstr. 2 - 10, wenden.

Der Auftrag ist so auszuführen, dass die fertige bauliche Anlage die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes, die sonstigen Arbeitsschutz-bestimmungen sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln erfüllt.

Angebote Skontoabzüge werden bei der Wertung des Angebotes berücksichtigt, sofern folgende Bedingungen eingehalten werden:

1. Das Skonto wird von jeder Abschlags- und Schlussrechnung abgezogen.
2. Folgende Zahlungsfristen sind vom Auftraggeber einzuhalten:

- a.) Abschlagszahlungen innerhalb von 14 Kalendertagen
- b.) Schlusszahlungen innerhalb eines Monats

Sofern Skontoabzüge nur bei kürzeren Zahlungszielen gewährt werden, werden diese nicht bei der Wertung des Angebotes berücksichtigt.

3. Die Zahlungsfrist beginnt mit dem Eingang der prüfaren Rechnung beim Auftraggeber.

Werden Skontoabzüge nur bei einer Gesamtvergabe gewährt, bzw. gestaffelt nach Anzahl der beauftragten Lose, ist dies in einem gesonderten Anschreiben zu vermerken.

01.01.01	Modulares Zentrallüftungsgerät Küche 3000m³/h
Position	

Fabrikat:	FläktGroup
Typ:	096.064AVBV- 593480393#2 Aussenaufstellung Übereinander
	FläktGroup CAIRplus SX 096.064AVBV - 1 Stck
	Modulares Zentrallüftungsgerät
	Anlage: Küchenlüftung

Funktion	Zuluft	Abluft
Volumenstrom	3000 m³/h	3000 m³/h
Volumenstrom	0.83 m³/s	0.83 m³/s
Geschwindigkeit	1.36 m/s	1.36 m/s

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	Geschwindigkeitsklasse	V1	V1
	(DIN/EN13053/A1-2020-05)		
	Elektr. Leistungsaufnahmeklasse	P1	P1
	(DIN/EN13053/A1-2020-05)		
	Druck extern Saugseite/Druckseite	150/150 Pa	150/150 Pa
	PSFP (EN 16798-3)	0.84 kW/(m3/s)	
	0.76 kW/(m3/s)		
	SFP Class	SFP 2	SFP 1
	(ohne externe Zuschläge)		

Eurovent energy efficiency class calculation

Statische Druckerhöhung Ventilator ohne Einbauverluste	612 Pa	545 Pa
Interne Gerätedruckverluste	312 Pa	245 Pa
Druckverlust WRG bei Normdichte	102 Pa	102 Pa
Leistungsaufnahme	0.8 kW	0.69 kW
Mischluft Rate	0 %	
Elektro Nacherhitzer	No	
Auslegungstemperaturen nach ASHRAE Land/Stadt	Germany/Duesseldorf	
Winter trocken	-6.8°C	
Sommer trocken	30°C	
Sommer Taupunkt	15.1°C	
Winterfall AHU Energie Effizienz Klasse Winter	A+ (2016)	
Auslegungstemperatur Eurovent	-6.8 °C	
Temperaturwirkungsgrad WRG Sommerfall	74 %	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgesamt	
01.01	Titel	Lüftungsgesamt Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

AHU Energie Effizienz Klasse SommerA+? (2023)

Position

Temperaturwirkungsgrad WRG 74 %

Feuchtwirkungsgrad WRG 0 %

RLT Energie Effizienz Klasse A+

Wärmerückgewinnungsklasse H1

(DIN/EN13053/A1-2012-02)

Wärmerückgewinnungsklasse H2

(DIN/EN13053/A1-2020-05)

PSFP (gew. Mittelwert) 0.80 kW/(m3/s)

SFP Klasse (gew. MW) SFP 1

(ohne externe Zuschläge)

Nenn-Stromaufnahme aller elektrischen Bauteile 12A
(3x400 V / 50 Hz)

Maximale interne Leckage 0.5 %

Daten beziehen sich auf eine Dichte von 1.2 kg/m³ (wenn nicht anders angegeben)

ErP-Verordnung Nr.:1253/2014(Lüftungsgeräte)

2018 erfüllt!

Gerätetyp BVU kombiniertes

Zu-/Abluftgerät

Anlagentyp NWLA

Antriebsart

drehzahl geregelt

Filter-Warnvorrichtung:

- Optische Filterdifferenzdruckanzeige installiert.

Typ WRG System

Plattentauscher

Wirkungsgrad WRG eta/eta Limit 74/73 %

Spez. Ventilatorleistung Lüftung: SFPint/SFPint limit

421/1005 W/(m3/s)

Druckverlust Lüftungsbauteile Delps,int 273 Pa

Externe Leckage 2.13 %

Anwendungsart: Standard mit

Bodenversiegelung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	Aufstellungsort:	Aussenaufstellung
	Lufrichtung:	Horizontal
	Anordnungsart:	Übereinander
	Geräteteil 1	
	- Gesamtes Gehäuse thermisch entkoppelt	
	- Gehäusewandstärke 60 mm	
	- Brandschutzklasse A1 unbrennbar nach EN 13501	
	- Gehäuse Leckage L1(Model Box)	
	- Gehäuse Leckage L2(Real unit) (@ +400 Pa, @ -400 Pa)	
	- Gehäuseeigenschaften nach EN 1886 (2007)*	
	- Mechanische Stabilität D1*	
	- Filter-Bypass Leckage F9*	
	- Thermische Isolierung T2*	
	- Wärmebrückenfaktor TB2*	
	Einfügungsdämmmaß gemäß DIN EN 1886	
	[Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000	
	[dB] 16 26 31 29 25 36 43	
	* Basierend auf Modelboxtest (SX-T)	
	Materialqualität	
	- Innenschale	
	Aluzink Stahlblech mit Antifingerprint-Beschichtung	
	(DX51D+AZ185)	
	Korrosionsschutzklasse C4H nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1	
	- Aussenschale	
	Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech	
	Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß	
	Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1	
	- Einbauten	
	Stahlblech verzinkt oder gleichwertig	
	- Rahmenprofile	
	Aluminium AlMgSi 0,5	
	Geräteteil 2	
	- Gesamtes Gehäuse thermisch entkoppelt	
	- Gehäusewandstärke 60 mm	
	- Brandschutzklasse A1 unbrennbar nach EN 13501	
	- Gehäuse Leckage L1(Model Box)	
	- Gehäuse Leckage L2(Real unit) (@ +400 Pa, @ -400 Pa)	
	- Gehäuseeigenschaften nach EN 1886 (2007)*	
	- Mechanische Stabilität D1*	
	- Filter-Bypass Leckage F9*	
	- Thermische Isolierung T2*	
	- Wärmebrückenfaktor TB2*	
	Einfügungsdämmmaß gemäß DIN EN 1886	
	[Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000	
	[dB] 16 26 31 29 25 36 43	
	* Basierend auf Modelboxtest (SX-T)	
	Materialqualität	
	- Innenschale	
	Aluzink Stahlblech mit Antifingerprint-Beschichtung	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	(DX51D+AZ185) Korrosionsschutzklasse C4H nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Aussenschale Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Einbauten Stahlblech verzinkt oder gleichwertig - Rahmenprofile Aluminium AlMgSi 0,5 Gehäuseausführung - separates Gehäuse - Rahmenkonstruktion Aluminiumprofile AlMgSi0,5 - Paneele zweischalig, von außen demontierbar - Installationsraum min. 35mm, innenliegend, für Verrohrung und Verkabelung - Innenseite glatt, ohne Rahmenvorsprung und Schrauben - Bedienungsseiten vollflächig zugänglich durch abnehmbare Zwischenprofile - Verschlüsse und Scharniere außerhalb des Luftstroms, im Rahmenprofil integriert - ab 1500mm begehbare Gerätehöhe Türöffnungshebel innen - Türen druckseitig mit Auffangsicherung - Vollprofil-Dichtung in EPDM-Qualität - Steinwollisolierung, unbrennbar, Brandklasse A1 (DIN 4102, Ö-NORM B3800), FCKW-frei - Isolierung ohne Klebstoff - Paneele und Türen zerlegbar für umweltgerechtes Recycling - Liefereinheiten wahlweise von innen oder aussen durch in den Rahmen integrierte Verbinder verschraubbar - Geräte zur Außenaufstellung mit hochwertigen Metalldächern und umlaufender Abtropfkante - Transport-Hebelaschen (optional) für Liefereinheiten bis 500 kg am Gerätedach über 500 kg am Gerätegrundrahmen		
----------	--	--	--

- 1 Stck
- Außenluft Temperatur Fühler ISYteq (GT033) - Lose Typ 903454~OAGT033
- NTC-Sensor 10kOhm/25°C
- Messbereich -15...+45 °C
- 1 Meßstelle
- Kunststoffgehäuse ähnlich RAL 9010/weiß
- Umgebungstemperatur -35°C bis +90°C
- Schutzart IP 54
- Gewicht 75g
- Kabeleinführung über Kabelverschraubung M16 / max.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
	8mm Kabeldurchmesser		
	- max. zulässige Fühlerspannung 12V		
	- Abmessung BxHxT: 65 x 50 x 37,5 mm		
	-7 Satz		
	Transportflaschen, max. 1500 kg		
	(Satz 4Stk.)		
	- 1 Satz		
	Werkseitig montierter Kabelkanal, außen montiert		
	Kabelkanal als Stahlprofil mit abnehmbarer Abdeckung		
	aus ABS		
	Für die Außenaufstellung geeignet		
	Montage am oberen Profil der ersten Ebene des		
	RLT-Gerätes		
	An Teilungsstößen: 160-mm-Teilstück wird lose		
	geliefert, um die Handhabung mit Zurrgurten während des		
	Transports zu verbessern		
	Einfache Montage der Teilstücke mit beiliegenden		
	Schrauben		
	- 1 Satz		
	Edelstahl-Cover für Zwischen- und Teilungsstossprofile		
	(automatische Auslegung)		
	- 1 Satz		
	End-of-Line Test		
	Jede Anlage mit FläktGroup ISYteq 4.0 Regelung wird im		
	Herstellwerk einem End-of-Line-Test unterzogen		
	Die Sicht-, Funktions- und elektrische Prüfung		
	beinhaltet im Detail unter anderem folgende Punkte:		
	- Aufspielen der aktuellen, projektspezifischen		
	Konfiguration		
	- Erdungs- und Isolationsprüfung, Prüfspannung 500V		
	- Test des/r Touch-Bediengeräte(s) auf Funktion und		
	Sprache		
	- Überprüfung der Korrekten Flow-Chart-Darstellung		
	- Einlesen der individuellen Seriennummern aller		
	F-Bus-Teilnehmer mittels Barcode-Scanner		
	- Messwertabgleich der verbauten Temperatur, Feuchte		
	und CO2-Sensoren mittels Referenzfühler		
	- Testlauf der verbauten Ventilatoren inkl.		
	Betriebsstrommessung		
	- Testlauf der verbauten Jalousieklappen auf Wirksinn		
	der Drehrichtung		
	- Testlauf des Rotationswärmetauschers inkl.		
	Rotor-Druck-Regelung (wenn verbaut)		
	- Sichtprüfung des Schnittstellenstellmoduls bei		
	Direktverdampfer inkl. DIP-Schalterposition (wenn		
	verbaut)		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
	Übertrag:		

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position

- Prüfung aller Drucksensoren mittels im Prüfstand verbauter Druckpumpe
- Erstellung eines Back-Ups der Konfiguration zum Zeitpunkt des erfolgreich abgeschlossenen EoL-Tests

- 1 Satz
Werkseitig montierte Verkabelung
Verdrahtung aller elektrischen Regelteile innerhalb des RLT-Gerätes auf direktem Wege in den außen liegenden Kabelkanal geführt
Die Verdrahtung innerhalb des Gerätes wird dadurch gemäß VDI6022 auf ein Minimum reduziert
Innerhalb der Liefereinheit des Schaltschranks:
Alle Signal- und Stromkabel werkseitig fertig verdrahtet
An Teilungsstößen bei mehreren Liefereinheiten:
Alle Signalkabel vorverdrahtet und in der Kabelwanne fixiert, mit vorbereiteten Schnellverbindern mit Farbcodierung und Beschriftung zum problemlosen Zusammenstecken auf der Baustelle
Stromkabel an den Verbrauchern angeschlossen, aufgerollt in der richtigen Länge an der Außenseite des Gerätes. Einfaches Einlegen in den Kabelkanal nach der Montage aller Liefereinheiten.
Kein Zugang in das Gerät notwendig, um die Verdrahtung vor Ort abzuschließen
Ggf. enthaltene Beleuchtung ist auf Schalter oder Klemmdose verdrahtet, soweit werkseitig ausführbar.
Verdrahtung zur Spannungsquelle bauseits.
Standardausführung der Signalkabel: halogenfrei, UV-beständig, IP67 (Schnellverschlüsse ordnungsgemäß geschlossen)

- 1 Satz
Grundrahmen, beschichtet 9006 - Höhe 80 mm
freie Bodenhöhe 80 mm

- 1 Satz
Dachelement - wetterfest
Abgedichtetes Gerätedach aus Stahlblech, sendzimir-verzinkt und polyesterbandbeschichtet, RAL 9002.

ZULUFT

- 1 Stck
Hygienekanalanschluß
an Stirnwand montiert
Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in beschichteter Ausführung RAL 9002

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	<p>körperschallisolierte Verbindung Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und Kanalanschluß Potentialausgleich nach EN 60204-1</p> <p>- 1 Stck Jalousieklappe über Gerätequerschnitt innenliegend an Stirnwand montiert Hygiene Aluminium gegenläufig Rahmen Aluminium Jalousieblätter Aluminium mit Gummidichtung strömungsgünstig profiliert - Antrieb über glasfaserverstärkte polypropylen Kunststoff-Zahnräder, Zahnräder auf Antriebsseite und außerhalb vom Luftstrom angeordnete, selbstschmierende Lager luftdicht nach DIN 1946, Teil 4 Klasse EN1751 4 Antriebsachse Sechskant SW12mm Minimale Temperatur -30°C Max. Temperatur +80°C Druckverlust</p>	Pa	1
----------	--	----	---

- 1 Stck
Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck
Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Außenluft, 7 Nm (ST051), mit Federrückzug, angebaut
Typ 92M834E7IHAX~ST051
Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 15 %)
Leistungsaufnahme max. 3,5 W (24V =) / 5,0 VA (24V ~)
Abmessungen LxBxH 81 x 192 x 60 mm (Ohne Verschraubung)
Umgebungstemperatur -32 ... +55°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend
Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80 sec.
Laufzeit bei Schließung (Feder): 15 sec.
Stellkraft: 7 Nm
Schutzart: IP 54
1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,25 meter) für Analog (Blau)
Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Außenluft, 7 Nm (ST051), mit Federrückzug, angebaut

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgesamt	
01.01	Titel	Lüftungsgesamt Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position

- 1 Stck
FBUS Universale I/O module für Analog Klappensteller (ST051) angebaut
Typ 91FDIOAE7~ST051
F-Bus Universale I/O Module
Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 20 %)
Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
F-bus load 6 mA
Universeller Eingang (2x) 0..10 VDC Auflösung 12-Bit, Sensor Eingang, Analoger Eingang
Analoger Eingang (1x) 0..10 VDC Auflösung 12-Bit, Interne Widerstand 108 kOhm
Analoger Ausgang 0..10 VDC (1x) Auflösung 12-Bit, max. 10 mA Belastung pro Ausgang
Digitaler Ausgang (1x) 30 VAC max 0,6A Potential Frei
Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)
Kabeldurchführung (2x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
Blindabdeckung (2x) M12 x 1,5
Umgebungstemperatur -20 ... +50°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend

- 1 Stck
Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
Kammerlänge mm 600

- 1 Stck
Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt

- 1 Stck
Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung
Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)

- 1 Stck
Taschenfilter - Einheit
- Partikelfiltration
- Temperaturbeständigkeit bis 70 °C
- Filtermaterial: Mikroglasservlies
- Taschenfilterzellen
- Filterrahmen: Stahlblech, verzinkt
- Filterschnellspannrahmen
- Spanntiefe 25 mm
- Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über stahllamierte, alterungsbeständige
Gummi-Hohlprofilabdichtungen
- Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	und Anpressleisten - Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit Einrastpunkten - Filter auszieh- oder ausklappbar - Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig - Filteraufnahme rahmen gegen Gehäuse abgedichtet Filter Klasse ISO 16890 Klasse EN779 Medium Mikroglasservlies Filterrahmen Stahlblech, verzinkt Taschen	ePM10/65% M5	
	freie Filterfläche	m2	6.16
	Anzahl / Größe 1/592x592x534 (G55-6V/0534/06/05)	Stk./mm	
	Taschenanzahl	Stk.	6
	Anzahl / Größe 1/287x592x534 (G55-3V/0534/03/05)	Stk./mm	
	Taschenanzahl	Stk.	3
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Einbaurahmen Schnellspanner		
	- Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig Druckverlust		
	Anfang	Pa	30
	Ende (EN13053-2020)	Pa	90
	Ende (EN13053-2020)	Pa	90
	Dimensionierung	Pa	60
	Energieklasse C		
	- 2 Stck Messnippel (Aluminium)		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

zum Anschluss von Druck-Messleitungen

Position

- 1 Stck

Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt

- 1 Stck

Manometer 0 - 500 Pa - montiert

Typ AZMZMA1X

Differenzdruckzeigermanometer

Durchmesser 110 mm -Messbereich 0...500 Pa,

vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche

- 1 Stck

F-bus Drucksensor - Aussenluftfilter

1 Druckmessung (Aussenluftfilter) (GP011)

1 Temperatur messung Aussenluft (GT003)

Typ 90F1PTAE7~GP011

Messbereich -5000...+5000 Pa (1 Messung)

Messgenauigkeit < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)

Versorgungsspannung 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz

Leistungsaufnahme max. 1,0 W (24V =) / 3,2VA (24V ~)

F-Bus-Last 6 mA

Universaleingang (1x) 0...10 VDC, 0...6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar, Digitaleingang

Analoger Ausgang 0..10 VDC (2x) +/- 10 mA Last pro Ausgang

Anschluss für Temperatur-/Feuchtesensor

(Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)

Druckanschluss Stecker, D= 4 mm x 1,5 mm

Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²

Kabelverschraubung (6x) M16 max. D=8 mm

Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)

Medienverträglichkeit:

Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silikon, Gold, Aluminium und Polyamid sind; Flüssigkeiten, die Basen oder Säuren enthalten, können den Sensor zerstören.

Umgebungstemperatur -10 ... +50°C max. 10...90 % rF, nicht kondensierend

Schutzart IP54 nach EN 60529

1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus (rot)

1 x Integrierter Kabelfühler (NTC)

- 1 Stck

Energierückgewinnung - Einheit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	System Ecoplat mit Bypass		
	- eingebaut in SX_Gerät		
	- Fabrikat: Hoval		
	- Anordnung übereinander		
	- Bypassklappe ALU, integriert, gegenläufig, zur Temperatur- und Vereisungsschutzregelung		
	- Tauscherplatten Reinaluminium, profiliert		
	- Geräteboden im Kondensatbereich in Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig als Wannenablaufpaneel, zur vollständigen Entleerung des Kondensats geneigt		
	- Kondensatablaufstutzen		
	- Außen- und Fortluftstrom getrennt geführt, zur Vermeidung einer Vermischung der Luftströme		
	Energierückgewinnung		
	Typ APT2416H1NVN025		
	Berechnung für:	Sommer	Winter
	Rückwärmezahl	0.75	0.82
	Rückwärmezahl nach EN13053/2020		0.74
	Wirkungsgrad	%	75
	82		
	Leistung		
	Gesamt	kW	4.6
	28.1		
	Wärmetauscher		
Platten			
Ausführung		Super Max.	
Efficiency			
Lamellenabstand	mm	2.50	
Leckage-Kennwerte			
EATR	%	0.50	
OACF	-	1.00	
Berechnung Winter			
Luft Zuluft	Abluft		
Volumenstrom	m3/h	3000	
3000			
Druckverlust	Pa	95	
98			
- bei Normdichte	Pa	102	
102			
Eintritt			
Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	-12.0/90	
22.0/45			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
Position	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	7.4		
	Austritt		
	Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	15.8/11
	2.1/99		
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	4.4		
	Kondensatmenge	kg/h	0.0
	11.0		
	Frostschutzbetrieb	°C/%	4.1/24
	Berechnung Sommer		
	Luft		
	Eintritt		
	Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	32.0/50
	26.0/60		
	Feuchte absolut	g/kg	14.9
	12.6		
	Austritt		
	Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	27.5/65
	30.5/46		
	Feuchte absolut	g/kg	15.0
	12.6		
- 1 Stck			
Service-Zugang für alle Kammern			
Zusätzliche Abdichtmaßnahmen für Ecoplat			
- 1 Stck			
Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung			
Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)			
- 1 Stck			
Typ 92FF16E71HIV~ST041			
F-Bus Stellantrieb für Luftklappen			
Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC			
(+/- 20 %)			
Leistungsaufnahme max. 2,4 W (24V =) / 3,6 VA (24V ~)			
F-bus load 6 mA			
Universele Eingang (1x) Sensor Eingang (Verschiedene			
Kennlinien hinterlegt), Digitale Eingang			
Analoge Eingang (1x) 0...10 V			
Analoge Ausgang (1x) 0...10V max. 10 mA Belastung			
Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²			
Abmessungen LxBxH 100 x 180 x 69 mm (Ohne			
Verschraubung)			
Umgebungstemperatur -20 ... +50°C max. 10...95 % rF,			
nicht kondensierend			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position

Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80...110 sec.
 Stellkraft: 16 Nm
 Schutzart: IP 54
 Kabeldurchführung (1x) M16x1,5 max. D=8 mm
 Blindabdeckung (1x) M16
 1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 meter) für F-bus (Rot)

- 1 Stck
 FBUS Temperatur Fühler (GT063)
 Fortluft-Temperatursensor/Vereisungsfühler ECOPLAT
 Typ 90F10TAE7~GT063
 F-Bus Kabel-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000
 Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 20 %)
 Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
 F-bus load 16 mA
 Messbereich Temperatur -35 ...+100 °C
 Toleranz +/- 0,5 K bei 25 °C
 Maße Messelement 6 mm (Durchmesser)x 50/2000 (Sensor/Kabellänge)
 Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
 M12 Kabel 2x2x0,8 mm (>=0,5 mm²), l= 500 mm
 Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)
 Kabeldurchführung (1x) M16 x 1,5 max. D=8 mm
 Kabeldurchführung (1x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
 Blindstopfen (1x) M16 x 1.5
 Umgebungstemperatur -35 ... +70°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend
 Messbereich -35...+100 °C
 Versorgungsspannung über F-Bus
 F-Bus Last 16 mA
 Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm², Kabeldurchführung
 Kabeleinführung (1x) M16 max. D=8 mm, (1x) M12 max. D=6 mm, Blindstopfen (1x) M16
 Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (inkl. Sensor, ohne Verschraubung)
 Länge des Temperatursensors: 200 mm
 Medienverträglichkeit:
 Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind.
 Laugen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor zerstören.
 Umgebungstemperatur -35 ... +70°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend
 Schutzart IP65 nach EN 60529
 1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

(rot)

Position

- 1 Stck

Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
Kammerlänge mm

320

- 1 Stck

Schalldämpfer - Einheit

Kammerabsorptionsprinzip

- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion

- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl

- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend,
Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s

- Brandklasse A2 nach DIN 4102

- Distanzhalter für seitlichen Auszug der
Schalldämmkulissen

- Resonanzbleche und Kulissenrahmen
Kulissen

Anzahl

Stk.

3

Luft

Volumenstrom

m3/h

3000

Druckverlust

Pa

14

Oktavspektrum des Schalldämpfers

Frequenz
Strömungs-

Einfügungs-

dämpfung

rauschen

63 Hz

dB

4

32

125 Hz

dB

6

28

250 Hz

dB

15

24

500 Hz

dB

16

19

1000 Hz

dB

18

19

2000 Hz

dB

15

19

4000 Hz

dB

14

19

8000 Hz

dB

14

19

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	- 1 Stck Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile Kammerlänge	mm	520
----------	--	----	-----

- 1 Stck
Erhitzer - Einheit
Medium: Pumpenwarmwasser PWW / Sole
Wärmetauscher
- Lamellen: Aluminium
- Lamellenabstand: 2,1 mm
- Rohre und Sammler: Kupfer
- Rahmen: Stahl verzinkt
- Anschlüsse:
- Innen im Gerätegehäuse
- Entlüftungstopf und Absperrventil, automatisch
- Schnellentlüftungshahn, manuell
- Anschluss-Art:
- Stahlstutzen mit Außengewinde bis NW 100
- Stahlstutzen ohne Gewinde bei NW 125
- Medium-Grenzwerte:
max. Druck 16 bar (? DN 80), 8 bar (? DN100)
max. Temperatur 110 °C

Wärmetauscher

Material

Rahmen Stahl, verzinkt

Rohrausführung Kupferrohr

Lamelle Aluminium

Typ H24161WE06311XV

Rippenrohrsystem

SD211/116

Rohrreihen / Wasserwege

RR/WW

3/6

Lamellenabstand

mm

2.10

Anschlüsse innen / aussen

innen

Anzahl Anschlüsse Vorlauf

DN

1 x 32

Anzahl Anschlüsse Rücklauf

DN

1 x 32

Inhalt

5

Luft

Volumenstrom

m3/h

3000

Druckverlust

Pa

38

Anströmgeschwindigkeit

m/s

2.03

Eintritt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -			
Position	Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	4.1/24.0
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	Austritt		
	Temperatur / Feuchte rel.	°C/%	22.0/ 7.4
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	Leistung Gesamt	kW	18.0
	Medium Wasser / Glykol		Wasser
	Anteil Glykol	%	0
	Massenstrom	kg/h	2214.7
	Volumenstrom	m3/h	2.2
	Eintritt / Austritt	°C/°C	35.0/ 28.0
	Strömungsgeschwindigkeit	m/s	0.64
	Druckverlust	kPa	4.6
	Druck max. zulässig	bar	16.0
 - 1 Stck Pumpe - Verrohrungseinheit Typ APUWY01M Wartungsfreie Naßläufer-Umwälzpumpe für Rohreinbau. Gehäuse aus Grauguß, Laufrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Chromstahl-Welle mit Kohle Gleitlagern. montiert in Verrohrungsbaugruppe Pumpe Fördermedium			
Fördermenge	m3/h	2.2	
Förderhöhe	m	7.79	
ext. Druckerhöhung, max.	bar	0.62	
Druckerhöhung, max.	bar	0.78	
Betriebstemperatur, max.	°C	110	
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	Nenndruckstufe	PN	10
	Motor		
	Nennleistung	W	120
	Nennstrom	A	1.0
	Stromart	V/Hz	1x230/50
	Schutzart	IP	X4D

- 1 Stck
- Sekundärhydraulikkreislauf Beimischschaltung für Wasser/Sole
- Nennweite DN25
- Motor-3-Wege-Mischventil und Pumpe
- Anschlussstutzen für bauseitigen Anschluss der Wasserleitungen
- Verrohrungseinheit innerhalb des Gerätes eingebaut
- Bei Aussenaufstellung ohne Glykol wird Frostschutzheizung in der Verrohrungskammer empfohlen
- Bauseitige Isolierung nach Erfordernis nur
- Nur liefern Anschluß an Primärhydraulikheizkreis durch folgegework.

- 1 Stck
- Typ 936M12.05N
- Motor 2 oder 3-Wege Ventil
- Nennweite DN 20 (¾ ")
- Nenndruck 16 bar
- Kvs-Wert = 6,3
- max. Druckdifferenz 1250 kPa
- Microcontroller gesteuerter Hubantrieb (24VAC/DC, 0-10VDC)
- aus Rotguß
- Kegel aus Messing
- Spindel aus CrNi Stahl
- max.Wasservorlauftemperatur 130°C
- Außengewinde nach ISO 228/1
- Anschlußteile aus Temperguß mit zylindrischem Innengewinde nach ISO 7/1
- Überwurfmuttern und Flachdichtungen
- automatischer Selbstabgleich bei Inbetriebnahme
- Motorgehäuse aus Kunststoff mit Anschlussklemmenleiste
- Schutzart IP54
- Laufzeit 70 s (bei 50Hz)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

- 1 Stck

WAT - Anschlüsse gegenüber der Bedienseite

- 1 Stck

- innenliegende Anschlüsse in Luftrichtung

- 1 Stck

Frostschutzthermostat ISYteq; angebaut Erhitzer (GT071)

vorbereitet mit einem M12-Kabelanschluss

Typ 902015E7~GT071MF

Schaltvermögen 16 (16) A 250 V~ (Umschaltkontakt)

Schaltdifferenz 2 K

Regelbereich -18 ... +13 °C

Umgebungstemp. -30 ... +55 °C

Kapillarlänge 6m

Fühlerelement gasgefülltes Kupferkapillarrohr, nur

dieser temperatursensibel

Gehäuse Alu-Druckguss

Schutzart IP44

- 1 Stck

FBUS Universale I/O Module Erhitzer (SV011) angebaut

Typ 91FRIO0E7~SV011

F-Bus Universale I/O Module

Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC

(+/- 20 %)

Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)

F-bus load 6 mA

Universeller Eingang (5x) 0..10 VDC Auflösung 15-Bit,

Sensor Eingang (Verschiedene Kurven als Standard

hinterlegt), Digitale Eingang

Analoger Eingang (2x) 0..10 VDC Auflösung 10-Bit,

Interne Widerstand 108 kOhm

Analoger Ausgang 0..10 VDC (2) Auflösung 10-Bit, max.

10 mA Belastung pro Ausgang

Digitaler Ausgang (2x) 230 VAC max 5A Potential Frei

Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²

Abmessungen LxBxH 128,8 x 81,8 x 53,5 mm (ohne

Verschraubung)

Kabeldurchführung (5x) M16 x 1,5 max. D=8 mm

Kabeldurchführung (4x) M12 x 1,5 max. D=7 mm

Blindabdeckung (3x) M16 x 1,5

Umgebungstemperatur -20 ... +50°C max. 10...95 % rF,

nicht kondensierend

- 1 Stck

Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile

Kammerlänge

mm

200

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	- 1 Stck Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile Kammerlänge mm	560	
----------	---	-----	--

- 1 Stck
Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung -
verzinkt

- 1 Stck
Frostschutzheizung montiert
Nennleistung W 690
Nennspannung V 230
Phasen 1
Frequenz Hz 50
Isolationswiderstand M-Ohm min. 2
Kabellänge mm 450
montiert im Leerteil nach der Wärmetauscherkammer
Berippter Edelstahl-Elektroheizstab inkl.
Berührungsschutzgitter aus Aluminium, nach DIN 57100,
Teil 420 / VDE 0100 Teil 420 - Alu-Klemmenkasten,
Schutzart IP 54
Sicherheitstemperaturbegrenzer, einstellbar 0...150 °C

- 1 Stck
Industrie Raumthermostat - eingebaut
Typ 902013E7
- Einstellbereich -10...+40 °C
- Umschaltkontakt
- Fühlerwendel V4A
- Schutzart IP54

- 1 Stck
Ventilator - Einheit
Hochleistungs-Radiallaufrad ohne Spiralgehäuse
Hochleistungs EC-Ventilator mit freilaufendem Radialrad
- 5 rückwärtsgekrümmte, 3D profilierte Schaufeln für
bestes akustisches Verhalten und reduzierten Drehklang
- Module schwingungsentkoppelt an der Trennwand
befestigt
- mit EC Motor in der Laufradnabe
- Radiallaufrad aus hochfestem Verbundmaterial
- ZAMid, mit Außenläufermotor statisch und dynamisch
gewuchtet nach ISO 1940 Teil1
- Laufrad mit rotierendem Diffusor
- Verzinkte Einlaufdüse mit Messstellen für die Messung
der Wirkdruckdifferenz
- Ausführung mit integrierter Elektronik
- Übertemperaturschutz der Geräteelektronik durch
aktives Temperaturmanagement

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position

- Motor und Laufradfarbe lackiert RAL 5002
- Schutzart IP55
- Thermische Klasse 155
- Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -20°C bis +60°C
- Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklasse 2 nach DIN 24166
- Die Wirkungsgradklasse des Motors entspricht IE4/IE5
- Modbus standardmäßig integriert

Luft

Volumenstrom m3/h 3000

Druck Bezug bar 1.013

Temperatur Bezug °C 20

Ventilator

Typ 1 x GR35I-ZID.DC.CR&116891-DEF

Anzahl Ventilator-/Motoreinheiten 1

Druckverluste

Extern Pa 300

Gerät Pa 312

System Pa 612

Kammer Pa 1

Dynamisch Pa 12

Statisch Pa 612

Gesamt Pa 625

Wirkdruck an der Düse Pa 459

k-Faktor Düsendruck - 140

Leistungsaufnahme

Betriebspunkt P_elektrisch kW 0.80

Pref. nach EN13053 kW 1.22

PSFP (EN 16798-3) kW/(m3/s) 0.84

SFPint (ErP 1253/2014) W/(m3/s) 219

Wirkungsgrad

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -			
	Systemwirk. stat/tot	%	63.7/65.1
Position	EU Verordnung Nr. 327/2011	%	73.6
	Drehzahl		
	Ist 1/min	2084	
	Max 1/min	2490	
	Schallleistung Ventilator		
		Saug- Druck-	
		Seite Seite	
	63 Hz	dB/dB(A)	63/ 37
	66/ 40		
	125 Hz	dB/dB(A)	73/ 57
	80/ 63		
	250 Hz	dB/dB(A)	67/ 59
	73/ 64		
	500 Hz	dB/dB(A)	66/ 63
	72/ 69		
	1000 Hz	dB/dB(A)	61/ 61
	71/ 71		
	2000 Hz	dB/dB(A)	58/ 60
	69/ 70		
	4000 Hz	dB/dB(A)	55/ 56
	64/ 65		
	8000 Hz	dB/dB(A)	52/ 51
	60/ 59		
	Summe	dB/dB(A)	75/ 68
	82/ 76		
	EC Motor Effizienzklasse IE5		
	Nennleistung	kW	1x1.35
	Spannung/Frequenz	V/Hz	1~ 230V
	50Hz		
	Nennstrom	A	1x6.8
	Schutzart	IP55	
	Iso-Klasse	THCL155	
	Schallleistung Gerät		
		Saug- Druck-	
	Aussen am	Seite Seite	
	Gerät		
	63 Hz	dB/dB(A)	57/ 31
	60/ 34	52/ 26	
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	125 Hz	dB/dB(A)	61/ 45
	71/ 54	64/ 47	
	250 Hz	dB/dB(A)	41/ 33
	53/ 44	47/ 38	
	500 Hz	dB/dB(A)	36/ 33
	49/ 46	41/ 38	
	1000 Hz	dB/dB(A)	27/ 27
	46/ 46	42/ 42	
	2000 Hz	dB/dB(A)	31/ 33
	47/ 48	44/ 45	
	4000 Hz	dB/dB(A)	30/ 31
	43/ 44	28/ 29	
	8000 Hz	dB/dB(A)	26/ 25
	39/ 38	17/ 20	
	Summe	dB/dB(A)	63/ 46
	71/ 57	64/ 51	

- 1 Stck

F-bus Ventilator I/O box - Zuluft

1 Druckmessung (Volumenstrom Ventilator) (GF011)

Typ 90F0V0AE7~GF011

Messbereich: -5000...+5000 Pa (1 Messung)

Messgenauigkeit: < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)

Versorgungsspannung: 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 2,0 W (24V =) / 3,5VA (24V ~)

F-Bus Last: 6 mA

Universelle Ausgänge (5x): 0...10 VDC, 0...20 mA, 0...6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar

Analoge Ausgänge (2x): 0...10 VDC, +/- 10 mA Belastung pro Ausgang

Digitaler Ausgang: 24 VAC/DC max. 5A Potentialfrei

Anschluss für Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor

(Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)

Sensor-Eingänge (2x): Pt1000 1/3 DIN B, -35...+100°C

Druckanschluss: männlich, D= 4 mm x 1,5 mm

Elektrischer Anschluss: Schraubklemme, max. 2,5 mm²

Kabeldurchführung (6x): M16, max. D= 8 mm

Abmessungen (LxBxH): 129 x 82 x 54 mm (ohne

Verschraubung)

Medienkompatibilität:

Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind. Basen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen.

Umgebungstemperatur: -10...+50°C, max. 10...90 % rH, nicht kondensierend

Schutzart: IP54 gemäß EN 60529

2 x M12 Verbindungskabel mit Buchse (0,5 Meter) für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	<p>Modbus (Grün) und analoge Signale (Blau) 1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 Meter) für F-Bus (Rot) 1 x Integrierter Kabelsensor (NTC)</p> <p>- 1 Stck Ventilator laut ISYteq Standard verkabeln Typ ISYTEQVERDR~JA</p> <p>- 1 Satz Türschutzgitter, verstärkt Türschutzgitter verzinkt, , schwenkbar über gesamte Einstiegsöffnung angeordnet</p> <p>- 1 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt</p> <p>- 1 Stck Rep-Schalter Abdeckung wetterfest</p> <p>- 1 Stck Reparaturschalter - montiert und von unten verdrahtet Stufenlose Motore bis 9,0KW/20A/1x230V (AC23), M12- Kabel mit Buchse. Bei Außengeräten wird ein Regendach empfohlen. Typ 982A46E7</p> <p>- 1 Stck Volumenstrommessung in Ringleitung Messnippel (Aluminium) Ringmessleitung um Einströmdüse mit 4 Druckmessstellen in der Düse Ringleitung saugseitig an der Ventilatortrennwand</p> <p>- 1 Stck Schalldämpfer - Einheit Kammerabsorptionsprinzip - mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion - Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl - Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s - Brandklasse A2 nach DIN 4102 - Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen - Resonanzbleche und Kulissenrahmen Kulissen</p>		
----------	--	--	--

Anzahl Stk. 3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Luft

Position

Volumenstrom m3/h 3000

Druckverlust Pa 14

Oktavspektrum des Schalldämpfers

Frequenz Einfügungs-
Strömungs- dämpfung rauschen

63 Hz dB 4

32

125 Hz dB 6

28

250 Hz dB 15

24

500 Hz dB 16

19

1000 Hz dB 18

19

2000 Hz dB 15

19

4000 Hz dB 14

19

8000 Hz dB 14

19

- 1 Stck

Taschenfilter - Einheit

- Partikelfiltration

- Temperaturbeständigkeit bis 70 °C

- Taschenfilterzellen

- Filterrahmen: Stahlblech, verzinkt

- Filterschnellspannrahmen

- Spanntiefe 25 mm

- Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über

stahlarmierte, alterungsbeständige

Gummi-Hohlprofilabdichtungen

- Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel

und Anpressleisten

- Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit

Einrastpunkten

- Filter auszieh- oder ausklappbar

- Aluminium AlMg3

- Filteraufnahmerahmen gegen Gehäuse abgedichtet

Filter

Klasse ISO 16890

ePM1/65%

Klasse EN779

F7

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -			
Position	Medium Nanowave Synthetikfilter		
	Filterrahmen Stahlblech, verzinkt		
	Taschen		
	freie Filterfläche	m2	8.05
	Anzahl / Größe	Stk./mm	
	1/592x592x534 (N85-6V/0534/08/05)		
	Taschenanzahl	Stk.	8
	Anzahl / Größe	Stk./mm	
	1/287x592x534 (N85-3V/0534/04/05)		
	Taschenanzahl	Stk.	4
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Einbaurahmen Schnellspanner		
	- Aluminium AlMg3		
	Druckverlust		
	Anfang	Pa	45
	Ende (EN13053-2020)	Pa	135
	Ende (EN13053-2020)	Pa	135
	Dimensionierung	Pa	90
	Energieklasse		
	C		
	- 2 Stck		
	Messnippel (Aluminium)		
	zum Anschluss von Druck-Messleitungen		
	- 1 Stck		
	Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt		
	- 1 Stck		
	Abscheidegitter für brennbare Stoffe		
	Engmaschiges Gitter gemäß LÜAR, verhindert ein		
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Mitreißen brennender Teile mit dem Luftstrom.

Position

- 1 Stck

Manometer 0 - 500 Pa - montiert

Typ AZMZMA1X

Differenzdruckzeigermanometer

Durchmesser 110 mm -Messbereich 0...500 Pa,

vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche

- 1 Stck

F-bus Drucksensor - Zuluftfilter 1

1 Druckmessung (Zuluftfilter 1) (GP013)

1 Temperaturmessung Zuluft (GT001)

Typ 90F1PTAE7~GP013

Messbereich -5000...+5000 Pa (1 Messung)

Messgenauigkeit < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)

Versorgungsspannung 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz

Leistungsaufnahme max. 1,0 W (24V =) / 3,2VA (24V ~)

F-Bus-Last 6 mA

Universaleingang (1x) 0...10 VDC, 0...6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar, Digitaleingang

Analoger Ausgang 0..10 VDC (2x) +/- 10 mA Last pro Ausgang

Anschluss für Temperatur-/Feuchtesensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)

Druckanschluss Stecker, D= 4 mm x 1,5 mm

Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²

Kabelverschraubung (6x) M16 max. D=8 mm

Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)

Medienverträglichkeit:

Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silikon, Gold, Aluminium und Polyamid sind; Flüssigkeiten, die Basen oder Säuren enthalten, können den Sensor zerstören.

Umgebungstemperatur -10 ... +50°C max. 10...90 % rF, nicht kondensierend

Schutzart IP54 nach EN 60529

1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus (rot)

1 x Integrierter Kabelfühler (NTC)

- 1 Stck

Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck

Hygienekanalanschluss

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position
an Stirnwand montiert
Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in beschichteter Ausführung RAL 9002
körperschallisolierte Verbindung
Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung
keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und Kanalanschluß
Potentialausgleich nach EN 60204-1

ABLUFT

- 1 Stck
Hygienekanalanschluß
an Stirnwand montiert
Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in beschichteter Ausführung RAL 9002
körperschallisolierte Verbindung
Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung
keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und Kanalanschluß
Potentialausgleich nach EN 60204-1

- 1 Stck
Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck
Fettfangfilter - Einheit
- Abscheidung von Fetten (Keine Öle)
- Temperaturbeständigkeit bis 180 °C
- Filtermaterial: Aluminiumdrahtgestrick
- Paneelfilterzellen
- Filterrahmen: Aluminium
- Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig
- Filteraufnahmerahmen gegen Gehäuse abgedichtet
- Fettsammelwanne unter jeder Filterzelle
Geänderte Materialausführung
Materialqualität
- Innenschale
Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig
- Aussenschale
Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß
Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1
- Einbauten
Stahlblech verzinkt und beschichtet oder gleichwertig
- Rahmenprofile
Aluminium AlMgSi 0,5
Filter
Medium Aluminium-Drahtgestrick

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	Filterrahmen Aluminium		
	Klasse ISO 16890		
	Klasse EN779		
	Cassetten		
	freie Filterfläche		
		m2	0.52
	Anzahl / Größe		
	1/592x592x48 (G3 610X610 ALU)	Stk./mm	
	Anzahl / Größe		
	1/592x285x48 (G3 610X305 ALU)	Stk./mm	
	Anzahl / Größe		
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Temperatur max. zulässig	°C	100

Feuchte max. zulässig % 100

Einbaurahmen und Edelstahl Fettsammelwanne

- Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig

Druckverlust

Anfang Pa 20

Ende (EN13053-2020) Pa 60

Ende (EN13053-2020) Pa 60

Dimensionierung Pa 40

- 1 Stck

Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung

Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)

- 1 Stck

F-bus Drucksensor (2x) - Abluftfilter

1 Druckmessung (Abluftfilter 1) (GP021)

1 Druckmessung (Abluftfilter 2) (GP022)

1 Temperaturmessung Abluft (GT012)

Typ 90F2PHAE7~GP022

- 1 Stck

Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile

Geänderte Materialausführung

Materialqualität

- Innenschale

Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig

- Aussenschale

Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech

Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß

Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	- Einbauten Stahlblech verzinkt und beschichtet oder gleichwertig		
	- Rahmenprofile Aluminium AlMgSi 0,5 Kammerlänge	mm	480
	- 1 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - 1.4509 oder gleichwertig		
	- 1 Stck Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)		
	- 1 Stck Taschenfilter - Einheit - Partikelfiltration - Temperaturbeständigkeit bis 70 °C - Filtermaterial: Mikroglasservlies - Taschenfilterzellen - Filterrahmen: Stahlblech, verzinkt - Filterschnellspannrahmen - Spanntiefe 25 mm - Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über stahllarmierte, alterungsbeständige Gummi-Hohlprofilabdichtungen - Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel und Anpressleisten - Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit Einrastpunkten - Filter auszieh- oder ausklappbar - Aluminium AlMg3 - Filteraufnahmerahmen gegen Gehäuse abgedichtet Geänderte Materialausführung Materialqualität - Innenschale Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig - Aussenschale Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Einbauten Stahlblech verzinkt und beschichtet oder gleichwertig - Rahmenprofile Aluminium AlMgSi 0,5 Filter Klasse ISO 16890 Klasse EN779 Medium Mikroglasservlies	ePM10/65% M5	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
Position	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
	Filterrahmen Stahlblech, verzinkt		
	Taschen		
	freie Filterfläche	m2	6.16
	Anzahl / Größe	Stk./mm	
	1/592x592x534 (G55-6V/0534/06/05)		
	Taschenanzahl	Stk.	6
	Anzahl / Größe	Stk./mm	
	1/287x592x534 (G55-3V/0534/03/05)		
	Taschenanzahl	Stk.	3
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Anzahl / Größe	Stk./mm	0/0x0x0 ()
	Taschenanzahl	Stk.	0
	Einbaurahmen Schnellspanner		
	- Aluminium AlMg3		
	Druckverlust		
	Anfang	Pa	30
	Ende (EN13053-2020)	Pa	90
	Ende (EN13053-2020)	Pa	90
	Dimensionierung	Pa	60
	Energieklasse		
	C		
	- 2 Stck		
	Messnippel (Aluminium)		
	zum Anschluss von Druck-Messleitungen		
	- 1 Stck		
	Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - 1.4509		
	oder gleichwertig		
	- 1 Stck		
	Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung		
	Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	- 1 Stck Manometer 0 - 500 Pa - montiert Typ AZMZMA1X Differenzdruckzeigermanometer Durchmesser 110 mm -Messbereich 0...500 Pa, vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche		
	- 1 Stck Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile Kammerlänge mm	360	
	- 1 Stck Schalldämpfer - Einheit Kammerabsorptionsprinzip - mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion - Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl - Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s - Brandklasse A2 nach DIN 4102 - Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen - Resonanzbleche und Kulissenrahmen Kulissen		
	Anzahl	Stk.	3
	Luft		
	Volumenstrom	m3/h	3000
	Druckverlust	Pa	14
	Oktavspektrum des Schalldämpfers		
	Frequenz Strömungs-	Einfügungs- dämpfung rauschen	
	63 Hz	dB	4
	32		
	125 Hz	dB	6
	28		
	250 Hz	dB	15
	24		
	500 Hz	dB	16
	19		
	1000 Hz	dB	18
	19		
	2000 Hz	dB	15

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	19		
	4000 Hz	dB	14
	19		
	8000 Hz	dB	14
	19		
	- 1 Stck		
	Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile		
	Kammerlänge	mm	280
	- 1 Stck		
	Schaltschrank - Einheit für Schalttafeleinbau		
	- 1 Stck		
	Tür Feststelleinrichtung - verzinkt		
	- 1 Stck		
	7-Zoll-Display angebracht an der Tür-Innenseite der		
	Schaltschrankkammer		
	Typ C8XTP70IM~C		
	Display entnehmbar, geliefert inkl. 3 Meter		
	Ethernet-Kabel, welches direkt am Regler an einer		
	Ethernet-Buchse auf der Schalttafel angesteckt werden		
	kann.		
	Somit ist ein freies Bedienen des Displays während des		
	Gerätebetriebes möglich.		
	- 1 Stck		
	Hauptschalter - montiert		
	4 Polig gekapselt AC23 9,5 kW / Ith 25 A		
	Typ 982M82E7#M		
	Gehäuse ISO-gekapselt, Schutzart IP 65		
	4 Kabeldurchführungen M25		
	4 Kabeldurchführungen M20		
	Drehschalter abschließbar für 3-Schlösser		
	Schaltwalze berührungssicher nach VBG4		
	maximale Spannung 500 V		
	maximale Schaltleistung 9,5 kW		
	140mm x 100mm x 117mm		
	- 1 Stck		
	Hauptschalter - verdrahtet		
	4 Polig gekapselt AC23 9,5 kW / Ith 25 A		
	Typ 982M82E7#E		
	- 1 Stck		
	C6.11.010010.102.00.00I.32		
	Schaltschrank Steuerung und Regelung		
	Montageplatte für Geräte Einbau mit integrierter		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	<p>ISYteq® DDC-Regelung und verdrahtet. Ausgerüstet u.a. mit Hauptschalter und Klemmleiste zum bauseitigen Anschluss. Hauptschalter wird aussen am Lüftungsgerät montiert geliefert. ISYteq® DDC-Regelung Einsetzbar für Umluft-, Frischluft- und Mischluftgeräte zum Heizen und Kühlen inkl. Energierückgewinnung Montageplatte (BxH) 600x520 Outdoor-Ausführung Option C6.00008</p> <p>Zusätzlicher Reglereingang zur Überwachung von einem Zuluftfilter Option C6.00028</p> <p>Abluft Filterüberwachung für einen zusätzlichen Filter Option C6.00029</p> <p>Schaltschrank Heizung (150 W) inclusive thermostaten. Option C6.00030</p> <p>Schaltschrank Typ Rittal TS: Innenbeleuchtung (14W) mit separater Steckdose auf DIN-Schiene montiert und Türkontaktschalter. Schaltschrank Typ Rittal AE: Innenbeleuchtung (11W) mit integrierter Steckdose und Türkontaktschalter. Schalttafel: Innenbeleuchtung (11W) mit integrierter Steckdose ohne Türkontaktschalter. - Max. bauseitige Vorsicherung 25 A - Achtung: FI-Schalter nur in Ausführung puls- oder allstromsensitiv/Typ A oder B zulässig, empfohlener Auslösestrom 300mA - Steuertransformator 230/24VDC mit vorgeschaltetem Sicherungsautomat 4A - Steuersicherungsautomat 4A - RJ45 Buchse auf Hutschiene montiert für bauseitigen Anschluss Folgende Einbauten gemäß EN-Richtlinien auf Montageplatte montiert und geprüft: - ISYteq® 4.0 Regler Die Anlagen-Regelung besteht aus einer kompakten Einheit. Die Spannungsversorgung ist 230 VAC , 50...60 Hz Die wichtigsten Merkmale: - 32 MB RAM; - 4 MB Onboard-Flash und 4 GB verfügbar auf SD Speicher - 2 x Equivalent 10/100 Mbps Ethernet ports (100-BASE TX Standard) davon 1x Power-over-Ethernet Verbindung für Display - 2 x RS485 Master Modbus RTU</p>		
----------	---	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x RS485 Master/Slave Modbus RT/ BACnet MSTP - 2 x Fbus - 1 x USB type B für Service - RAM-Pufferung über Standard-Lithium Batterie (CR 1632) - insgesamt 54 E/A's <p>In der Regelung wird nicht nur das Regelungsprogrammabgearbeitet sondern auch eine vollgrafische Visualisierung, die mittels des integrierten WEB-Server über eine Ethernet-Schnittstelle für folgenden Endgeräte zur Verfügung steht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC/Laptop/Smartphone/Tablett über einen beliebigen WEB-Browser - Die Visualisierung besteht aus vollgrafischen Masken und dient hauptsächlich folgenden Aufgaben: - Konfigurieren und Parametrieren der Anlage - Beobachten und Bedienen der Anlage - Sollwertvorgaben - Betrachten der archivierten Messgrößen - Anzeige der Stör-, Ereignis- und Wartungsmeldungen - Exportieren der Mess- und Meldearchive für eine externe Betrachtung z.B. in Excel. - Sichern und Wiederherstellen der Anlageparameter - Beobachten und Direktsteuerung der Ein- und Ausgänge. - intuitive Bedienung über Piktogrammdarstellung - Visualisierung mehrsprachig, Online umstellbar <p>Einige Merkmale des Gesamtsystems:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handbetrieb: Alle Antriebe sind im Handbetrieb direkt bedienbar. - Bedienberechtigung: Die Anlagen- und System-Bedienung ist Passwort geschützt. - Konfigurieren und Parametrieren der Anlage: Kann komplett über die Visualisierung durchgeführt. - Freigegeben ab der Bedienstufe „Service“. - Direktsteuerung der E/A's: Ebenfalls ab der Berechtigungsstufe „Service“ können alle Ein- und Ausgänge der Anlage direkt gesteuert werden. - Online Trend: Die wichtigsten Messungen und Stellsignale können als Aufzeichnung der letzten 15 Minuten im 1-Sekunden Raster live beobachtet werden. - Alle Archive, d.h. Messwert-, Störmelde-, und Ereignisarchive können als CSV-Dateien exportiert und dann mit anderen Tools, wie z.B. Excel betrachtet und analysiert werden. - Wartungsmeldungen: Verschleißenden Antrieben kann eine Soll-Betriebsstundenzahl zugewiesen werden, nach deren Erreichen eine Wartungsmeldung generiert wird. - Fernzugriff: Möglichkeit des Fernzugriffs auf das System über eine gesicherte Verbindung mit einem Optional Integrierte Moden in der Cloud 		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter sichern: Die Konfigurations- und Parametrierdaten der Anlage können über die Visualisierung gesichert werden. - Automatischer Wiederanlauf des Systems nach Spannungswiederkehr. Ein- Ausgänge / Schnittstellen / Funktionalität: Digitale Eingänge zur lokalen Steuerung des Gerätes über potentialfreie Kontakte mit den Funktionen: - Gerät AUS - 2 x Aktivierung Profil N (1-5) - Eingang zur Erfassung der Brandschutzklappenmeldung Digitale Ausgänge zur lokalen Auswertung des Gerätes mit den Funktionen: - potentialfreier Wechslerkontakt Betrieb 230V/max. 2A - potentialfreier Wechslerkontakt Störung 230V/max. 2A - potentialfreier Wechslerkontakt Anforderung Wärme 230V/max. 2A - potentialfreier Wechslerkontakt Anforderung Kälte 230V/max. 2A Universale Eingänge: - Außenfühler Temperatur - Change Over Fühler - Raumtemperatur - Drucksensor Ventilatoren Erfassung von Gerätestörungen und -meldungen mit Meldung über die Visualisierung und Störmeldekontakt und Abspeicherung in Fehlerhistorie für: - Störung Ventilator - Fühlerausfall - Hardwaredefekt Analoge Ausgänge zur Steuerung des Gerätes: - Steuerung Drehzahl Ventilatoren - Steuerung Position Außenluftklappe und Fortluftklappe Schnittstelle zur Einbindung in GLT oder DDC Anlagen: - Modbus TCP/IP Onboard - Modbus RS485 Onboard - BACnet TCP/IP Onboard - BACnet MSTP Onboard Folgende Funktionalitäten sind enthalten: - Parametrierbare Filterüberwachung mit Warnmeldungen zum Filterwechsel über das Bediengerät oder eine Filterüberwachung mit Differenzdrucksensor oder -schalter - Schaltprogramme mit bis zu 4 Profilen - Regelung auf Raum- / Ablufttemperatur- Zulufttemperaturregelung oder Raum- / Zulufttemperaturregelung als Kaskade wählbar 		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
	- Regelparameter mittels Visualisierung raumspezifisch individuell abgleichbar		
	- Sensorkorrektur (Offset) für alle angeschlossene Sensoren		
	- Parametrierbare minimale und maximale Begrenzung der Zulufttemperatur; im Heizfall mit starrer oder gleitender Minimalbegrenzung		
	- Automatische Ansteuerung von Ventilen		
	- Ansteuerung einer ext. Kältemaschine		
	- Volumenstromregelung der Ventilatoren		
	- Kanaldruckregelung der Ventilatoren		
	- Luftqualitätsregelung der Ventilatoren		
	- Ansteuerung von Luftklappen		
	- Automatische Sommernachtsventilation über Profileinstellung (zus. Raumtemperaturfühler erforderlich)		
	- Zeitschaltprogramm mit Wochen- und Sonderschaltzeiten		
	- Ansteuerung von Change-Over System		
	Ansteuerung für ein Warmwasser-Register:		
	Digitale Ausgänge zur Steuerung des Gerätes:		
	- Freigabe einer Sekundärpumpe		
	Erfassung von Gerätestörungen und -meldungen mit Meldung über die Visualisierung und Störmeldekontakt und Abspeicherung in Fehlerhistorie für:		
	- Frostschutzfall		
	- Fühlerausfall		
	- Störung Sekundärpumpe		
	Analoge Ausgänge zur Steuerung des Gerätes:		
	- Steuerung Position Heizventil		
	ECOPLAT Energierückgewinnung Modul-Erweiterung der Hauptregelung zur Ansteuerung eines Plattentauschers mit folgenden Funktionen:		
	- Ansteuerung einer Bypassklappe (0-10V)		
	- Sensoreingang für einen Vereisungsfühler in der Fortluft		
	ISYteq® 4.0 Regelung		
	Einsetzbar für Umluft-, Frischluft- und Mischluftgeräte zum Heizen und Kühlen inkl. Energierückgewinnung		
	- Max. bauseitige Vorsicherung 25 A		
	- Achtung: FI-Schalter nur in Ausführung puls- oder allstromsensitiv/Typ A oder B zulässig empfohlener Auslösestrom 300mA		
	- Steuersicherungsautomat 16A		
	- 1 Stck		
	Ventilator - Einheit		
	Hochleistungs-Radialaufraud ohne Spiralgehäuse		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -			
Position	<p>Hochleistungs EC-Ventilator mit freilaufendem Radialrad</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 rückwärtsgekrümmte, 3D profilierte Schaufeln für bestes akustisches Verhalten und reduzierten Drehklang - Module schwingungsentkoppelt an der Trennwand befestigt - mit EC Motor in der Laufradnabe - Radiallaufrad aus hochfestem Verbundmaterial - ZAMid, mit Außenläufermotor statisch und dynamisch gewuchtet nach ISO 1940 Teil1 - Laufrad mit rotierendem Diffusor - Verzinkte Einlaufdüse mit Messstellen für die Messung der Wirkdruckdifferenz - Ausführung mit integrierter Elektronik - Übertemperaturschutz der Geräteelektronik durch aktives Temperaturmanagement - Motor und Laufradfarbe lackiert RAL 5002 - Schutzart IP55 - Thermische Klasse 155 - Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -20°C bis + 60°C - Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklasse 2 nach DIN 24166 - Die Wirkungsgradklasse des Motors entspricht IE4/IE5 - Modbus standardmäßig integriert <p>Luft</p> <p>Volumenstrom m3/h 3000</p> <p>Druck Bezug bar 1.013</p> <p>Temperatur Bezug °C 20</p> <p>Ventilator</p> <p>Typ 1 x GR31I-6IK.BD.CR&116887-DEF</p> <p>Anzahl Ventilator-/Motoreinheiten 1</p> <p>Druckverluste</p> <p>Extern Pa 300</p> <p>Gerät Pa 245</p> <p>System Pa 545</p> <p>Kammer Pa 2</p> <p>Dynamisch Pa 18</p> <p>Statisch Pa 545</p> <p>Gesamt Pa 565</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -			
Position	Wirkdruck an der Düse	Pa	801
	k-Faktor Düsendruck	-	106
	Leistungsaufnahme		
	Betriebspunkt P_elektrisch	kW	0.69
	Pref. nach EN13053	kW	1.10
	PSFP (EN 16798-3)	kW/(m3/s)	0.76
	SFPint (ErP 1253/2014)	W/(m3/s)	191
	Wirkungsgrad		
	Systemwirk. stat/tot	%	65.8/68.2
	EU Verordnung Nr. 327/2011	%	74.6
	Drehzahl		
	Ist 1/min	2453	
	Max 1/min	2520	
	Schallleistung Ventilator		
		Saug-	Druck-
		Seite	Seite
	63 Hz	dB/dB(A)	66/ 39
	66/ 40		
	125 Hz	dB/dB(A)	63/ 47
	66/ 50		
	250 Hz	dB/dB(A)	66/ 58
	76/ 68		
	500 Hz	dB/dB(A)	66/ 63
	72/ 69		
	1000 Hz	dB/dB(A)	64/ 64
	73/ 73		
	2000 Hz	dB/dB(A)	58/ 59
	68/ 69		
	4000 Hz	dB/dB(A)	56/ 57
	64/ 65		
	8000 Hz	dB/dB(A)	55/ 54
	62/ 61		
	Summe	dB/dB(A)	73/ 68
	80/ 76		
	EC Motor Effizienzklasse IE4		
	Nennleistung	kW	1x0.74
- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	Spannung/Frequenz	V/Hz	1~ 230V
	50Hz		
	Nennstrom	A	1x3.8
	Schutzart	IP54	
	Iso-Klasse	THCL155	
	Schallleistung Gerät		
		Saug-	Druck-
	Aussen am	Seite	Seite
	Gerät		
	63 Hz	dB/dB(A)	60/ 33
	60/ 34	52/ 26	
	125 Hz	dB/dB(A)	54/ 38
	57/ 41	50/ 34	
	250 Hz	dB/dB(A)	45/ 37
	57/ 49	50/ 42	
	500 Hz	dB/dB(A)	42/ 39
	51/ 48	41/ 38	
	1000 Hz	dB/dB(A)	37/ 37
	49/ 49	44/ 44	
	2000 Hz	dB/dB(A)	34/ 35
	46/ 47	43/ 44	
	4000 Hz	dB/dB(A)	32/ 33
	42/ 43	28/ 29	
	8000 Hz	dB/dB(A)	31/ 30
	40/ 39	19/ 20	
	Summe	dB/dB(A)	61/ 45
	64/ 55	57/ 49	

- 1 Stck

F-bus Ventilator I/O box - Abluft

1 Druckmessung (Volumenstrom Ventilator) (GF021)

Typ 90F0V0AE7~GF021

Messbereich: -5000...+5000 Pa (1 Messung)

Messgenauigkeit: < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)

Versorgungsspannung: 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 2,0 W (24V =) / 3,5VA (24V ~)

F-Bus Last: 6 mA

Universelle Ausgänge (5x): 0...10 VDC, 0...20 mA, 0...6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar

Analoge Ausgänge (2x): 0...10 VDC, +/- 10 mA Belastung pro Ausgang

Digitaler Ausgang: 24 VAC/DC max. 5A Potentialfrei

Anschluss für Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	<p>Sensor-Eingänge (2x): Pt1000 1/3 DIN B, -35...+100°C Druckanschluss: männlich, D= 4 mm x 1,5 mm Elektrischer Anschluss: Schraubklemme, max. 2,5 mm² Kabeldurchführung (6x): M16, max. D= 8 mm Abmessungen (LxBxH): 129 x 82 x 54 mm (ohne Verschraubung) Medienkompatibilität: Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind. Basen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen. Umgebungstemperatur: -10...+50°C, max. 10...90 % rH, nicht kondensierend Schutzart: IP54 gemäß EN 60529 2 x M12 Verbindungskabel mit Buchse (0,5 Meter) für Modbus (Grün) und analoge Signale (Blau) 1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 Meter) für F-Bus (Rot) 1 x Integrierter Kabelsensor (NTC)</p> <p>- 1 Stck Ventilator laut ISYteq Standard verkabeln Typ ISYTEQVERDR~JA</p> <p>- 1 Stck Saugseitige Ventilator-Revisionskammer mit Tür</p> <p>- 1 Satz Türschutzgitter, verstärkt Türschutzgitter verzinkt, , schwenkbar über gesamte Einstiegsöffnung angeordnet</p> <p>- 2 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt</p> <p>- 1 Stck Rep-Schalter Abdeckung wetterfest</p> <p>- 1 Stck Volumenstrommessung in Ringleitung Messnippel (Aluminium) Ringmessleitung um Einströmdüse mit 4 Druckmesstellen in der Düse Ringleitung saugseitig an der Ventilatortrennwand</p> <p>- 1 Stck Energierückgewinnung - Einheit System Ecoplat mit Bypass</p>		
----------	---	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	- 1 Stck		
	Tropfenabscheider TA1		
	für Luftgeschwindigkeit $v < 3,6$ m/s		
	bei SX Geräten getrennt vom Wärmetauscher ausziehbar		
	Lamellen aus Polypropylen (PPTV, temperaturbeständig bis 85 °C		
	- in geschraubtem AlMg3-Rahmen		
	- bei SX Geräten getrennt vom Wärmetauscher ausziehbar		
	Druckverlust	Pa	17

- 1 Stck
Schalldämpfer - Einheit
Kammerabsorptionsprinzip
- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion
- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl
- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s
- Brandklasse A2 nach DIN 4102
- Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen
- Resonanzbleche und Kulissenrahmen
Kulissen

Anzahl Stk. 3

Luft

Volumenstrom m³/h 3000

Druckverlust Pa 14

Oktavspektrum des Schalldämpfers

Frequenz Einfügungs-
Strömungs- dämpfung rauschen

63 Hz	dB	4
32		
125 Hz	dB	6
28		
250 Hz	dB	15
24		
500 Hz	dB	16
19		
1000 Hz	dB	18
19		
2000 Hz	dB	15
19		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -		
Position	4000 Hz	dB	14
	19		
	8000 Hz	dB	14
	19		
	- 1 Stck		
	Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile		
	Kammerlänge	mm	480
	- 1 Stck		
	Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit		
	Kanal-Anschlussrahmen		
	- 1 Stck		
	Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Fortluft, 7 Nm (ST061),		
	mit Federrückzug, angebaut		
	Typ 92M834E7IHAX~ST061		
	Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC		
	(+/- 15 %)		
	Leistungsaufnahme max. 3,5 W (24V =) / 5,0 VA (24V ~)		
	Abmessungen LxBxH 81 x 192 x 60 mm (Ohne Verschraubung)		
	Umgebungstemperatur -32 ... +55°C max. 10...95 % rF,		
	nicht kondensierend		
	Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80 sec.		
	Laufzeit bei Schließung (Feder): 15 sec.		
	Stellkraft: 7 Nm		
	Schutzart: IP 54		
	1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,25 meter) für		
	Analog (Blau)		
	Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Fortluft, 7 Nm (ST061),		
	mit Federrückzug, angebaut		
	- 1 Stck		
	Ansaug-/Ausblashaube		
	an Stirnwand montiert		
	Ansaughaube mit Vogelschutz, verzinkt und		
	pulverbeschichtet		
	Druckverlust	Pa	1
	- 1 Stck		
	Jalousieklappe		
	über Gerätequerschnitt		
	innenliegend		
	an Stirnwand montiert		
	Hygiene Aluminium gegenläufig		
	Rahmen Aluminium		
	Jalousieblätter Aluminium mit Gummidichtung		
	strömungsgünstig profiliert		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

Position	<p>- Antrieb über glasfaserverstärkte polypropylen Kunststoff-Zahnräder, Zahnräder auf Antriebsseite und außerhalb vom Luftstrom angeordnete, selbstschmierende Lager luftdicht nach DIN 1946, Teil 4 Klasse EN1751 4 Antriebsachse Sechskant SW12mm Minimale Temperatur -30°C Max. Temperatur +80°C Druckverlust</p>	Pa	1
----------	---	----	---

- 1 Stck
FBUS Universale I/O module für Analog Klappensteller (ST061) angebaut
Typ 91FDIOAE7~ST061
F-Bus Universale I/O Module
Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 20 %)
Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
F-bus load 6 mA
Universeller Eingang (2x) 0..10 VDC Auflösung 12-Bit, Sensor Eingang, Analoger Eingang
Analoger Eingang (1x) 0..10 VDC Auflösung 12-Bit, Interne Widerstand 108 kOhm
Analoger Ausgang 0..10 VDC (1x) Auflösung 12-Bit, max. 10 mA Belastung pro Ausgang
Digitaler Ausgang (1x) 30 VAC max 0,6A Potential Frei
Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)
Kabeldurchführung (2x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
Blindabdeckung (2x) M12 x 1,5
Umgebungstemperatur -20 ... +50°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend

Länge/Breite/Höhe	mm	
7240/1080/1600		
Gewicht	kg	1949

Anzahl Liefereinheiten	-	7
------------------------	---	---

Fabrikat	FläktGroup
Typ	
XFTBAHUEZ096064VBVAA096064VBVA	

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.01 -

‘.....‘

(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern.

1 **St** EP GP

01.01.02

Position

Modulares Zentrallüftungsgerät Zuluft abladen/ aufstellen/ montieren

Transport, Einbringung, Montage und Anschluss eines modularen Zentrallüftungsgerätes in das Dachgeschoss mit Kaltdachaufstellung über eine ca. 3,5–4,5 m hohe Einbringöffnung, am Aufstellort.

Gerätemaße: 7240/1080/1600
(LxBxH)mm

Gewicht: 1949kg

Liefereinheit: 7-teilig

Transport-, Einbring-, Montage- und Anschlussleistungen für ein modulares Zentrallüftungsgerät mit einem Volumenstrom von ca. 3000 m³/h für Kaltdachaufstellung gemäß Geräteposition, einschließlich aller hierfür erforderlichen Hilfsmittel, Kleinmaterialien und Nebenarbeiten.

Die Leistung umfasst die Anlieferung des modularen Zentrallüftungsgerätes in mehreren Liefereinheiten frei Baustelle, die Entladung der Geräteeinheiten mittels geeignetem Hebezeug (Kran, Gabelstapler oder gleichwertig) inklusive Bereitstellung der erforderlichen Anschlagmittel sowie die Einbringung der modularen Geräteeinheiten durch die bauseitige Einbringöffnung in das Dachgeschoss. Die Einbringöffnung hat eine Größe von ca. 2,0 m x 2,0 m, wobei sich die Unterkante ca. 4,5 m oberhalb der Geländeoberkante befindet. Die Ausführung erfolgt unter Beachtung der Herstellerangaben sowie der geltenden Arbeitsschutzbestimmungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.02 -

Position Weiterhin umfasst die Leistung den innerbetrieblichen Transport der Geräteeinheiten im Dachgeschoss vom Einbringpunkt bis zum vorgesehenen Aufstellort für die Kaltdachaufstellung einschließlich fachgerechter Handhabung und Sicherung der Geräteeinheiten.

Vor Ort sind die modularen Geräteeinheiten gemäß Hersteller-Montageanleitung zusammenzusetzen. Hierzu gehören das Verschrauben der Rahmenverbindungen sowie das Montieren von Dächern, Paneelen, Türen, Kabelkanälen und sämtlichen erforderlichen Dichtungen. Anschließend ist das modulare Zentrallüftungsgerät im Kaltdachbereich auf der bauseitig hergestellten, druckfesten Dämmschicht mit oberseitiger Holzplatte mit einer Überdeckung von ca. 20 mm als Auflager aufzustellen, auszurichten und zu nivellieren. Dabei ist die freie Bodenhöhe zu kontrollieren und die erforderlichen Wartungs- und Bedienabstände sind einzuhalten. Während der gesamten Montage- und Einbringarbeiten ist auf ein sicheres Abstellen und Fixieren der Geräteeinheiten sowie auf den Schutz der Geräteoberflächen vor Beschädigungen zu achten.

Das Lüftungsgerät ist wie zuvor beschrieben mit den bauseitigen Luftkanälen zu verbinden. Dies beinhaltet die Herstellung der vollständigen Luftkanalanschlüsse an Zu-, Außen-, Ab- und Fortluft gemäß den Geräteanschlussmaßen einschließlich aller hierfür erforderlichen Übergangsformteile, Anpassstücke, Flansche, Dichtungen und Verbindungsmittel sowie gegebenenfalls erforderlicher Körperschallentkopplungen entsprechend den Herstellerangaben. Bei den Kanalteilen zum Geräteanschluss sind Montage und Abdichtung im Sinne der VDI 6022 auszuführen, das heißt in hygienegerechter Ausführung mit glatten, gut reinigbaren Oberflächen, geschlossenen Fugen und geeigneten Dichtsystemen, die Schmutz- und Kondensatnischen vermeiden.

Alle für Transport, Einbringung, Aufstellung und Anschluss erforderlichen Hilfsmittel (Hebetechnik, Transportgeräte, Anschlagmittel, Werkzeuge, Kleinmaterialien) sowie die Koordination der Arbeiten sind im Einheitspreis enthalten. Behördliche Auflagen, Sicherheitsmaßnahmen und Abstimmungen mit anderen Gewerken sind zu beachten.

Hierfür pauschal:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.02 -

1 psch EP GP

01.01.03

Position

Revisionsschalter (Not-Stopp)

Serviceschalter als Not-Stopp **inkl.**
Hilfskontakt in Abstimmung mit Gewerk MSR.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich zweier Hilfskontakte, einschließlich
Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
Hilfsgeräte usw.

4 St EP GP

01.01.04

Position

Elektrische und elektronische Komponenten Küchenlüftung

Leistungsumfang

Liefern, montieren, anschließen und funktionsbereit
anschließen aller für die Küchenlüftungsanlage
erforderlichen elektrischen und elektronischen
Komponenten gemäß den technischen Unterlagen des
Herstellers, einschließlich aller erforderlichen
Nebenleistungen für einen betriebsfertigen Zustand der
Anlage.

- 1 x Lüftungsgerät
- 1 Stck FBUS Temperaturfühler Küchenlüftung
- 1 Stck Drucksensor Küchenlüftung
- 1 Stck Industrie-Raumthermostat Küchenlüftung
- 1 Stck Frostschutzthermostat Küchenlüftung
- 1 Stck Frostschutzheizung Küchenlüftung
- 1 Stck Pumpe Küchenlüftung
- 1 Stck EC-Ventilatormotor Küchenlüftung
- 1 Stck Motor 2- oder 3-Wege-Ventil Küchenlüftung
- 1 Stck FBUS Stellmotor Küchenlüftung
- 1 Stck FBUS Universal I/O Modul Küchenlüftung
- 1 Stck Ventilator I/O Box Küchenlüftung
- 1 Stck Touch Panel / Display 7" Küchenlüftung
- 1 Stck Wärmeanforderung Heizung
- 1 Stck Frostschutzheizung/Begleitheizung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.04 -

Montageort:

- Lüftungsgerät im Kaltdach
- Schaltschrank im Lüftungsgerät

- mittlere Entfernung zwischen Lüftungs-
gerät und Schaltschrank ca. 10 m
- mittlere Entfernung zwischen Touch-
panel und Schaltschrank ca. 10 m

Montage Schaltschrank einschließlich
Befestigungsmaterial.

Montage und Anschluß aller Regelteile,
Fühler, Klappen usw.

Unter Hinzulieferung aller erforderlichen
Kabel-, Befestigungs- und Verbindungs-
materialien, Kleinteile usw. nach VDE-
Vorschriften, Kabelverlegung in Leerrohre
oder Kabelkanal. Die Elektrozuleitung zum
Schaltschrank ist bauseits vorhanden und
muss aufgelegt werden.

Für diese Arbeiten pauschal.

1 psch

EP

GP

01.01.05

Position

Übergangsstück eckig/ rund

Übergangsstück symmetrisch, zur Verbindung des
Lüftungsgerätes an runde Rohrsysteme. inkl.
Befestigungsmaterial. Material: Stahlblech, verzinkt.

Kanalmaß: 580 x 900 mm
Rohr-Durchmesser: 450 mm
Gesamt-Einbaulänge: 400 mm

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
Hilfsgeräte usw.

4 St

EP

GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgesamt	
01.01	Titel	Lüftungsgesamt Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01.06 Position

Siphon Kondensat

Siphon zur Ableitung des Kondensats in RLT-Geräten oder Kühlern mit Über- oder Unterdruck gegenüber der Umgebung. Selbstfüllend und selbstschließend, mit Schwimmerkugel als Rückschlagventil. Siphon besteht aus Polypropylen (PP) bis zu 160 mm Sperrwasserhöhe, gemäß ÖNORM EN 12056 und DIN 19541. Der Anschluss DN32 erfolgt mit einer Dichtungs-Verschraubung für ein Rohr 12-18mm Durchmesser. Abgang erfolgt in DN40. Ablaufleistung liegt bei 0,37 l/s. Schraubdeckel zu Revisionszwecken.
Geeignet für einen max. Unterdruck/Überdruck von -1.300 /+ 600 Pa.

Fabrikat der Planung: Helios Ventilatoren
Bezeichnung: AIR1-KS D
Artikel-Nr.: 07170

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

1 St EP GP

01.01.07 Position

HT Safe Abflußrohr DN 40 (40x1,8 mm), einschließlich Zu- und Verschnitt. Komplett liefern und montieren.

10 m EP GP

01.01.08 Position

HT Safe Bogen DN 40, alle Winkelgrade (15-88°). Komplett liefern und montieren.

15 St EP GP

01.01.09 Position

Kabelrinne mit Trennsteg
Abmessungen: 60 x 100 mm

- in feuerverzinkter Ausführung,
- selbsttragend durch profilierte Abkantung,
- mit in der Höhe verstellbarem Befestigungsbügel einschl. aller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.01.09 -			
	Abzweige und Bögen sowie		
	- Klein- u. Befestigungsmaterial,		
	- liefern und auf einer bauseitigen		
	Montageschiene montieren		
	Komplett liefern und montieren.		
30	m	EP	GP

01.01.10
Position

Jalousie-Verschlussklappe Außenluft

Jalousieklappen in rechteckiger Bauform zur Volumenstrom- und Druckregelung sowie zum Absperren von Luftleitungen und Öffnungen in Wänden und Decken. Funktionsfähige Einheit, bestehend aus dem Gehäuse, strömungsgerechten Lamellen und der Klappenmechanik. Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen. Position der Lamellen von außen durch Kerbung in den Achsen erkennbar. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.

BESONDERE MERKMALE

- Strömungsgerechte Lamellen
- Wartungsarme und robuste Konstruktion
- Keine silikonhaltigen Bauteile
- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- Achsen, Antriebshebel und Hebelgestänge aus verzinktem Stahl
- Lagerbuchsen aus Kunststoff

TECHNISCHE DATEN

- Betriebstemperatur: -20 - 100 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.10 -

VARIANTE

Position

S

Funktion: Gegenläufig

Material: verzinktes Stahlblech

G

Kanalanschluss: Flanschlochung
beidseitig (Ecklochung entfällt, Verwendung eines
Einbaurahmens möglich)

Lagerbuchsen:

Kunststoff-Lagerbuchsen

Ausführung Lamellen:

Standard-Lamellen

Bedienungsseite: Rechts

720

Breite:

720

Höhe:

ER

Einbaurahmen: mit

Z12

Anbauteile: Z12 | Auf-Zu-Stellantrieb;20
Nm;100 – 240 V AC/DC;–

Oberfläche: Standardausführung

ANBAUTEILE

Auf-Zu-Stellantrieb

Stellantrieb zur Auf-Zu-Umschaltung

- Mechanische Anschläge zur Begrenzung der
Klappenstellungen

- Überlastsicherer Antrieb

- Wirksinn der Drehrichtung einstellbar

- Entriegelungstaste zur Handbetätigung

- Funktion: 1-Drahtsteuerung, 2-Drahtsteuerung
(3-Punkt)

- Versorgungsspannung 100 – 240 V AC/DC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.10 -

- Drehmoment 20 Nm

Position

- Laufzeit für 90° 150 s

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben

Einbauvariante

Luftleitung beidseitig (A)

Klappenwinkel α

0

Volumenstrom q_v

3.000 m³/h

Statische Druckdifferenz bei geschlossener Klappe

$\Delta p_{st,cd}$ 300 Pa

Strömungsgeschwindigkeit v

1,61 m/s

Geschwindigkeit im freien Querschnitt v_{fr}

2,10 m/s

Freier Querschnitt A_{fr}

0,3967 m²

Anzahl Lamellen n

4

Mindestdrehmoment M_{min}

10 Nm

Druckverlustkoeffizient ξ

0,32

Gesamtdruckdifferenz Δp_t

1 Pa

Mindestgesamtdruckdifferenz (Klappe geöffnet) $\Delta p_{t,min}$

1 Pa

Maximale Druckdifferenz bei geschlossener Klappe

$\Delta p_{st,cd,max}$ 2.500 Pa

Gewicht m *)

19 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.10 -

Position

*) Hinweise

Gewicht m: Die Gewichtsangabe ist einschließlich Anbauteile, jedoch ohne Zubehör

Akustische Ergebnisse

Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel
Klappe geschlossen, Schallleistungspegel

LW,A [dB(A)] 25
72

63Hz [dB] 29
56

125Hz [dB] 26
51

250Hz [dB] 22
55

500Hz [dB] 18
64

1kHz [dB] 21
67

2kHz [dB] 19
68

4kHz [dB] < 15
64

8kHz [dB] < 15
52

LW,NC [dB] 20
68

LW,NR [dB] 22
70

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
Bezeichnung: JZ-S-G/720x720/ER/Z12

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.10 -

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
Hilfsgeräte usw.

1 **St** EP GP

01.01.11
Position

Jalousie-Verschlussklappe Fortluft

Jalousieklappen in rechteckiger Bauform zur
Volumenstrom- und Druckregelung sowie zum Absperren von
Luftleitungen und Öffnungen in Wänden und Decken.
Funktionsfähige Einheit, bestehend aus dem Gehäuse,
strömungsgerechten Lamellen und der Klappenmechanik.
Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen.
Position der Lamellen von außen durch Kerbung in den
Achsen erkennbar. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751,
Klasse C.

BESONDERE MERKMALE

- Strömungsgerechte Lamellen
- Wartungsarme und robuste Konstruktion
- Keine silikonhaltigen Bauteile

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsggerät	
01.01	Titel	Lüftungsggerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.11 -

- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße

Position

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- Achsen, Antriebshebel und Hebelgestänge aus verzinktem Stahl
- Lagerbuchsen aus Kunststoff

TECHNISCHE DATEN

- Betriebstemperatur: -20 - 100 °C

VARIANTE

S Funktion: Gegenläufig

Material: verzinktes Stahlblech

G Kanalanschluss: Flanschlochung beidseitig (Ecklochung entfällt, Verwendung eines Einbaurahmens möglich)

Lagerbuchsen: Kunststoff-Lagerbuchsen

Ausführung Lamellen: Standard-Lamellen

Bedienungsseite: Links

720 Breite:

720 Höhe:

ER Einbaurahmen: mit

Z12 Anbauteile: Z12 | Auf-Zu-Stellantrieb;20 Nm;100 – 240 V AC/DC;–

Oberfläche: Standardausführung

ANBAUTEILE

Auf-Zu-Stellantrieb

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.11 -

Position

Stellantrieb zur Auf-Zu-Umschaltung

- Mechanische Anschläge zur Begrenzung der Klappenstellungen
- Überlastsicherer Antrieb
- Wirksinn der Drehrichtung einstellbar
- Entriegelungstaste zur Handbetätigung
- Funktion: 1-Drahtsteuerung, 2-Drahtsteuerung (3-Punkt)
- Versorgungsspannung 100 – 240 V AC/DC
- Drehmoment 20 Nm
- Laufzeit für 90° 150 s

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben

Einbauvariante
Luftleitung beidseitig (A)

Klappenwinkel α
0

Volumenstrom q_v
3.000 m³/h

Statische Druckdifferenz bei geschlossener Klappe
 $p_{st,cd}$ 300 Pa

Strömungsgeschwindigkeit v
1,61 m/s

Geschwindigkeit im freien Querschnitt v_{fr}
2,10 m/s

Freier Querschnitt A_{fr}
0,3967 m²

Anzahl Lamellen n
4

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.11 -

Position

Mindestdrehmoment Mmin
10 Nm

Druckverlustkoeffizient ?
0,32

Gesamtdruckdifferenz ?pt
1 Pa

Mindestgesamtdruckdifferenz (Klappe geöffnet) ?pt,min
1 Pa

Maximale Druckdifferenz bei geschlossener Klappe
?pst,cd,max 2.500 Pa

Gewicht m *)
19 kg

*) Hinweise

Gewicht m: Die Gewichtsangabe ist einschließlich
Anbauteile, jedoch ohne Zubehör

Akustische Ergebnisse

Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel
Klappe geschlossen, Schallleistungspegel

LW,A [dB(A)] 25
72

63Hz [dB] 29
56

125Hz [dB] 26
51

250Hz [dB] 22
55

500Hz [dB] 18
64

1kHz [dB] 21
67

2kHz [dB] 19
68

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.11 -

4kHz [dB] < 15
64

8kHz [dB] < 15
52

LW,NC [dB] 20
68

LW,NR [dB] 22
70

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
Bezeichnung: JZ-S-G/720x720/ER/Z12

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

1 St EP GP

01.01.12
Position

Rauchmelder

Kanalrauchmelder mit VdS-Zulassung zur frühzeitigen Erkennung von Rauch innerhalb eines Lüftungssystems. Zuverlässiger Schutz vor Rauchansaugung durch die Überwachung der Zuluftansaugung und damit der Ermöglichung einer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.12 -

Position
gezielten Anlagenabschaltung zur Verhinderung eines Raucheintrags. Permanente Durchströmung des Kanalrauchmelders und Alarmauslösung mit Alarmhaltung bei Rauchdetektion Hochwertige Materialien, Vibrationsentkopplung und präzise Verarbeitung für besondere Anforderungen an die funktionale Sicherheit und den Einsatz in sicherheitstechnischen Anlagen. Montagemöglichkeit wahlweise an Lüftungskanälen mit rundem oder rechteckigem Querschnitt im Inneren von Gebäuden. Einfach Montage des Kanalrauchmelders an der Außenwand des Lüftungskanals durch die Bohrschablone. Spezieller Aufbau für problemlose Wartungen und Prüfungen ohne Werkzeug und ohne das Öffnen von Revisionsabdeckungen.

Kanalrauchmelder bestehend aus Lüftungskanalsockel mit hochwertigem Kunststoffgehäuse und transparenter Abdeckung. Integrierter optischer Rauchmelder mit einer speziell entwickelten automatischen Alarmschwellennachführung als Verschmutzungskompensation für lange Standzeit des Rauchmelders. Rauchererkennung im Streulichtprinzip. Durch die transparente Gehäuseabdeckung des Kanalrauchmelders lassen sich die Zustände des Rauchmelders einfach und schnell ablesen.

Inklusive Einlassrohr aus Aluminium mit Bohrungen und einer Gesamtlänge von 415mm, für eine optimale Zuführung des zu überwachenden Volumenstroms zum Rauchmelder. Optimierte Luftleitung im inneren des Kanalrauchmelders durch Strömungsadapter auf Einlassrohr.

Montagefertige Lieferung mit allen erforderlichen Zubehörkomponenten wie Stopfen, Auslassrohr, Dichtungen, Kanalverschraubung und Befestigungsschrauben.

Bei Rauchdetektion, starker Verschmutzung, Störung oder Spannungsausfall öffnet der Schaltkontakt des Relais im Kanalrauchschalter. Die integrierte Alarmspeicherung kann bei Rauchfreiheit durch einen Reset (kurzzeitiges Unterbrechen der Spannungsversorgung) in den Betriebszustand zurückgesetzt werden.

Leistungsmerkmale:

- Einfache Montage
- Für Kanäle mit runden und eckigen Querschnitten
- Vibrationsentkopplung
- Werkzeugfreie Prüfung, Wartung und Reinigung
- Einfache Entnahme der Einlassrohre bei Wartung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.12 -

Position

- Einlassrohr in Länge optimal anpassbar
- Bis 20m/Sekunde einsetzbar
- Optische Rauchererkennung nach dem Streulichtprinzip
- Keine Verwendung radioaktiver Präparate
- Optische Anzeige von außen sichtbar
- Potenzialfreier Kontakt, öffnet bei Alarm und Störung
- Alarmspeicherung
- Messkammerüberwachung
- Standardinstallation, Kabel ohne Funktionserhalt
- VdS-Nr.: G 207083
- RS-Bus kompatibel

Technische Daten:

Betriebsspannung:	24Volt DC
Spannungsbereich:	16 bis 28Volt DC
Stromaufnahme in Ruhe:	22 mA bei 28Volt DC
Stromaufnahme bei Alarm:	11 mA bei 28Volt DC
Stromaufnahme bei Störung:	16 mA bei 28Volt DC
Relaiskontakt Schaltspannung:	Max. 30Volt AC bzw. 30 Volt DC
Relaiskontakt Schaltstrom:	Max. 1A
Relaiskontakt Schaltleistung:	Max. 30W
Restwelligkeit Ub max.:	? 200mVSS
Kabeleinführung:	4 x Ø 6 bis 10mm
Anschluss:	Beschriftete Klemmen in Meldersockel
Aderdurchmesser:	0,6 bis 1,4mm
Kabeldurchmesser:	Max. 9mm
Empfohlene Anschlussleitung:	IY(ST)Y 4x 2x0,6mm
Relaiskontakt 4 und 5 geöffnet:	- Stark verschmutzt, - Spannungslos, - Störung, - Alarm
Relaiskontakt 4 und 5 geschlossen:	- Betriebsbereit, - Leicht verschmutzt.
Schutzart Kanalrauchmelder:	IP 54 (Auf Kanaloberfläche)
Schutzart Rauchmelder:	IP 40
Temperaturbereich:	-20°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 95% ohne Betauung
Material Kanalrauchmelder:	PC
Farbe:	
Blau/Transparent	
Material Einlassrohr:	Aluminium
Montage:	Montage auf Lüftungskanal
Abmessungen ohne Rohr:	250x135x110mm (LxBxH)
Länge Aluminium-Ansaugrohr:	415mm
Gewicht ohne Rohr:	0,35kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.12 -

Gewicht von Rauchmelder: 0,12kg
 Öffnungen: 2xØ 28-30mm/ 150mm
 Abstand zur Befestigung
 im Gehäuse 2x mx.
 6/206 mm Abstand
 Kennzeichnung: CE
 Zulassung: VdS-Nr.: G 207083
 Einsatzbereich: Runde und rechteckige
 Lüftungskanäle
 (Auch an Kanäle mit
 Brandschutzverkleidung)
 Strömungsgeschwindigkeit: Von 1m/s bis 20m/s
 Funktionsprinzip von Rauchmelder: Streulicht
 Ansprechschwelle Rauchmelder: Nach Bau- und
 Prüfungsgrundsätzen für
 Rauchauslöse-
 einrichtungen (12/76)
 Fabrikat der Planung: Helios Ventilatoren
 Modell-Nr.: RMK
 Artikel-Nr.: 04982

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
 Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine
 entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene
 Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird
 Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot
 entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter
 beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
 einschließlich Befestigungsmaterial.
 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
 zu beachten.
 Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung
 der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
 Hilfsgeräte usw.

4 **St** EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01.13
Position

Inbetrieb-/ Funktionsabnahme/ Einweisung

- Inbetriebnahme der zuvor beschriebenen **Lüftungs-**anlage durch den Herstellerkundendienst
- Überprüfung der Drehrichtung der Antriebe, Messen der Stromaufnahme der Motoren
 - **Sichtkontrolle** der **luft-** u. wasserseitigen Gerätean**schlüsse** und des Energierückgewinnungssystems, sowie der Gerätemontage gemäß Betriebsanleitung
 - Überprüfung aller Klemmen und Verschraubungen
 - Überprüfung der Kondensatabläufe
 - sämtliche Überprüfungen bzw. Messungen, die zur Erstellung des Funktionsprüfungsprotokolls notwendig sind
 - Einweisung des Bedienpersonals mit Protokoll
 - Erstellung eines Funktionsprüfungsprotokolls

Die nachfolgend genannten Leistungen sind in die Einheitspreise zu berücksichtigen:
Messen der Luftmengen, Einstellen und Abgleichen des Luftkanalsystems und der Lüftungsauslässe

Einregulierung, einschl. Funktionskontrolle, Einstellen und Anpassen an die Betriebsbedingungen, Erstellung der Messprotokolle,

Es ist sicher zu stellen, dass die erstellte Lüftungsanlage betriebsfertig ist und alle erforderlichen Medien bereit gestellt werden können.

Für diese Arbeiten pauschal.

1 **St** EP GP

01.01.14
Position

Einmessen, Einregulieren und Dokumentation aller Luftaus- und -einlässe

Einmessen, Einregulieren und Nachregulieren der Luftvolumenströme aller Zu-, Abluft-, Außen- und Fortluftdurchlässe der RLT-Anlagen.
Zuordnung jedes Messpunkts zu Anlage, Strang/Zone und Raum gemäß Planung.
Herstellen der geplanten Soll-Volumenströme innerhalb der vertraglich vereinbarten Toleranzen.
Die beschriebene Leistung ist für alle zuvor beschriebenen Lüftungs- bzw. RLT-Anlagen zu erbringen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaldachaufstellung	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.14 -

Dokumentation:

Erstellung einer digitalen Mess- und Einregulierungsdokumentation je Messpunkt mit mindestens Angabe von Zuordnungsnummer, Anlage, Raum, Art des Luftdurchlasses, Soll- und Ist-Volumenstrom vor und nach Einregulierung, Abweichung Soll/Ist, Datum, Messverfahren und Messgerät.

Erstellung einer Fotodokumentation sämtlicher Luftdurchlässe und relevanter Einstellstellen mit eindeutiger Zuordnung zur Messpunktnummer. Übergabe der vollständigen Unterlagen in digitaler Form an den Auftraggeber.

Einhaltung der projektspezifischen Planungsvorgaben und der vertraglich festgelegten Luftvolumenströme.

1 **St** EP GP

01.01.15
Position

Montagefuß zur Aufständigung von Rohrleitungen/Lüftungsleitungen Schiene 41x21 aus Stahl 1.0242 Komplett liefern und montieren.

60 **St** EP GP

01.01.16
Position

Systemschiene, verzinkt, Profil 41/21/1,5

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial, Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben, Kleinteile usw. einschließlich Zuschnitt.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

150 **m** EP GP

01.01.17
Position

Zuschlag für Schienenverbinder, Konsolen, Winkelstücke, Klemmstücke, Endstopfen usw. Auslegung der Bauteile nach Statik des Herstellers. Komplett liefern und montieren. Die Abrechnung erfolgt nach Gewichtsangaben des Herstellers.

30 **kg** EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.01	Titel	Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Titel 01.01 Lüftungsgerät Küche Kaltdachaufstellung

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

01.02.01
Position

Modulares Zentrallüftungsgerät Sanitär 2200m³/h
Zentrallüftungsgerät Sanitär 2200m³/h

Funktion Zuluft Abluft
Volumenstrom 2200 m³/h 2200 m³/h
Volumenstrom 0.61 m³/s 0.61 m³/s
Geschwindigkeit 1.84 m/s 1.84 m/s
Geschwindigkeitsklasse V3 V3
(DIN/EN13053/A1-2020-05)
Elektr. Leistungsaufnahmeklasse P1 P1
(DIN/EN13053/A1-2020-05)
Druck extern Saugseite/Druckseite 150/150 Pa 150/150 Pa
PSFP (EN 16798-3) 1.36 kW/(m³/s) 0.97 kW/(m³/s)
SFP Class SFP 3 SFP 2
ohne externe Zuschläge

Eurovent energy efficiency class calculation
Statische Druckerhöhung Ventilator
ohne Einbauverluste 899 Pa 643 Pa
Interne Gerätedruckverluste 599 Pa 343 Pa
Druckverlust WRG
bei Normdichte 203 Pa 206 Pa
Leistungsaufnahme 0.91 kW 0.63 kW
Mischluft Rate 0 %
Elektro Nacherhitzer No
Auslegungstemperaturen nach ASHRAE
Land/Stadt Germany/Duesseldorf
Winter trocken -6.8°C
Sommer trocken 30°C
Sommer Taupunkt 15.1°C
Winterfall
AHU Energie Effizienz Klasse Winter A (2016)
Auslegungstemperatur Eurovent -6.8 °C
Temperaturwirkungsgrad WRG 74 %
Sommerfall
AHU Energie Effizienz Klasse Sommer A? (2023)
Temperaturwirkungsgrad WRG 74 %
Feuchtwirkungsgrad WRG 0 %

RLT Energie Effizienz Klasse A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position
 Wärmerückgewinnungsklasse H1
 DIN/EN13053/A1-2012-02
 Wärmerückgewinnungsklasse H2
 DIN/EN13053/A1-2020-05
 PSFP (gew. Mittelwert) 1.16 kW/(m3/s)
 SFP Klasse (gew. MW) SFP 3
 ohne externe Zuschläge

 Nenn-Stromaufnahme aller elektrischen Bauteile 12A
 (3x400 V / 50 Hz)
 Maximale interne Leckage 0.5 %
 Daten beziehen sich auf eine Dichte von 1.2 kg/m³ (wenn
 nicht anders angegeben)

ErP-Verordnung Nr.:1253/2014 Lüftungsgeräte
 2018 erfüllt

Gerätetyp BVU kombiniertes Zu-/Abluftgerät
 Anlagentyp NWLA

Antriebsart:
 - Bauseitige Drehzahlregelung zur Erfüllung der ErP
 erforderlich.

Filter-Warnvorrichtung:
 - Optische Filterdifferenzdruckanzeige installiert.
 Typ WRG System Plattentauscher
 Wirkungsgrad WRG eta/eta Limit 74/73 %
 Spez. Ventilatorleistung Lüftung: SFPint/SFPint limit
 816/1038 W/(m3/s)
 Druckverlust Lüftungsbauteile Delps,int 501 Pa
 Externe Leckage 2.04 %
 Anwendungsart: Standard mit Bodenversiegelung
 Aufstellungsort: Aussenaufstellung
 Luftrichtung: Horizontal
 Anordnungsart: Übereinander

Geräteteil 1
 - Gesamtes Gehäuse thermisch entkoppelt
 - Gehäusewandstärke 60 mm
 - Brandschutzklasse A1 unbrennbar nach EN 13501
 - Gehäuse Leckage L1(Model Box)
 - Gehäuse Leckage L2(Real unit) (@ +400 Pa, @ -400 Pa)
 - Gehäuseeigenschaften nach EN 1886 (2007)*
 - Mechanische Stabilität D1
 - Filter-Bypass Leckage F9
 - Thermische Isolierung T2
 - Wärmebrückenfaktor TB2
 Einfügungsdämmmaß gemäß DIN EN 1886
 [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000
 [dB] 16 26 31 29 25 36 43

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>Basierend auf Modelboxtest SX-T</p> <p>Materialqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innenschale Aluzink Stahlblech mit Antifingerprint-Beschichtung DX51D+AZ185 Korrosionsschutzklasse C4H nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Aussenschale Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Einbauten Stahlblech verzinkt oder gleichwertig - Rahmenprofile Aluminium AlMgSi 0,5 Geräteteil 2 - Gesamtes Gehäuse thermisch entkoppelt - Gehäusewandstärke 60 mm - Brandschutzklasse A1 unbrennbar nach EN 13501 - Gehäuse Leakage L1(Model Box) - Gehäuse Leakage L2(Real unit) (@ +400 Pa, @ -400 Pa) - Gehäuseeigenschaften nach EN 1886 (2007)* - Mechanische Stabilität D1* - Filter-Bypass Leakage F9* - Thermische Isolierung T2* - Wärmebrückenfaktor TB2* Einfügungsdämmmaß gemäß DIN EN 1886 [Hz] 125 250 500 1000 2000 4000 8000 [dB] 16 26 31 29 25 36 43 * Basierend auf Modelboxtest (SX-T) <p>Materialqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innenschale Aluzink Stahlblech mit Antifingerprint-Beschichtung (DX51D+AZ185) Korrosionsschutzklasse C4H nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Aussenschale Polyesterband PS beschichtetes verzinktes Stahlblech Z275, Farbe RAL 9002 grauweiß Korrosionsschutz nach DIN 55634-1/DIN EN ISO 12944-1 - Einbauten Stahlblech verzinkt oder gleichwertig - Rahmenprofile Aluminium AlMgSi 0,5 Gehäuseausführung - separates Gehäuse - Rahmenkonstruktion Aluminiumprofile AlMgSi0,5 - Paneele zweischalig, von außen demontierbar - Installationsraum min. 35mm, innenliegend, für Verrohrung und Verkabelung 		
----------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

- Innenseite glatt, ohne Rahmenvorsprung und Schrauben
- Bedienungsseiten vollflächig zugänglich durch abnehmbare Zwischenprofile
- Verschlüsse und Scharniere außerhalb des Luftstroms, im Rahmenprofil integriert
- ab 1500mm begehbare Gerätehöhe Türöffnungshebel innen
- Türen druckseitig mit Auffangsicherung
- Vollprofil-Dichtung in EPDM-Qualität
- Steinwollisolierung, unbrennbar, Brandklasse A1 (DIN 4102, Ö-NORM B3800), FCKW-frei
- Isolierung ohne Klebstoff
- Paneele und Türen zerlegbar für umweltgerechtes Recycling
- Liefereinheiten wahlweise von innen oder aussen durch in den Rahmen integrierte Verbinder verschraubbar
- Geräte zur Außenaufstellung mit hochwertigen Metalldächern und umlaufender Abtropfkante
- Transport-Hebelaschen (optional) für Liefereinheiten bis 500 kg am Gerätedach über 500 kg am Gerätegrundrahmen

- 1 Stck
- Außenluft Temperatur Fühler ISYteq (GT033) - Lose
- Typ 903454~OAGT033
- NTC-Sensor 10kOhm/25°C
- Messbereich -15+45 °C
- 1 Meßstelle
- Kunststoffgehäuse ähnlich RAL 9010/weiß
- Umgebungstemperatur -35°C bis +90°C
- Schutzart IP 54
- Gewicht 75g
- Kabeleinführung über Kabelverschraubung M16 / max. 8mm Kabeldurchmesser
- max. zulässige Fühlerspannung 12V
- Abmessung BxHxT: 65 x 50 x 37,5 mm
- 5 Satz
- Transportlaschen, max. 1500 kg
- (Satz 4Stk.)
- 1 Stck
- 1 Brandschutzklappenmodul (4 Brandschutzklappen 230 V)
- Lose
- Typ C8XF310LO
- Kleinverteiler mit Brandschutzklappenmodul 230 V
- Stellantriebe
- Polycarbonat gehäuse
- Polycarbonat Klappfenster
- IP65

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -		
Position	<ul style="list-style-type: none"> - Polyurethan Türdichtung - Breite 315 mm - Höhe 155 mm - Länge 450 mm - 2 Montagereihe mit je 14 Teilungseinheiten - Mit Belüftung <p>BSK-4 Brandschutzklappe Modul (1 stk) Das BSK-4 Modul dient zur Ansteuerung und Überwachung von 4 (n) motorischen 230V-Federrücklaufmotoren für z.B. Brandschutzklappen mit gleichzeitiger Abschaltung der Lüftungsanlage bei Auslösung eines Brandmelde- oder eines Kanalrauchmelderkontaktes, der als Eingang in die Steuerung mit aufgenommen wird. Die Motorenzustände der angeschlossenen Brandschutzklappen, sowie die auslösenden Vorgänge werden mittels LEDs visualisiert. Für eine mögliche Wartung der angeschlossenen Brandschutzklappen steht eine Handauslösung zur Verfügung. Zur Aufschaltung auf den ISYteq Regler wird das MODBUS RTU Protokoll über eine RS485-Schnittstelle verwendet. Zusätzlicher Kontakt zur direkten, sicheren Abschaltung der ISYteq Regler und Lüfter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Satz <p>Werkseitig montierter Kabelkanal, außen montiert Kabelkanal als Stahlprofil mit abnehmbarer Abdeckung aus ABS Für die Außenaufstellung geeignet Montage am oberen Profil der ersten Ebene des RLT-Gerätes An Teilungsstößen: 160-mm-Teilstück wird lose geliefert, um die Handhabung mit Zurr Gurten während des Transports zu verbessern Einfache Montage der Teilstücke mit beiliegenden Schrauben</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Satz <p>Edelstahl-Cover für Zwischen- und Teilungsstossprofile (automatische Auslegung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Satz <p>End-of-Line Test Jede Anlage mit FläktGroup ISYteq 4.0 Regelung wird im Herstellwerk einem End-of-Line-Test unterzogen Die Sicht-, Funktions- und elektrische Prüfung beinhaltet im Detail unter anderem folgende Punkte: - Aufspielen der aktuellen, projektspezifischen Konfiguration</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -		
Position	<ul style="list-style-type: none"> - Erdungs- und Isolationsprüfung, Prüfspannung 500V - Test des/r Touch-Bediengeräte(s) auf Funktion und Sprache - Überprüfung der Korrekten Flow-Chart-Darstellung - Einlesen der individuellen Seriennummern aller F-Bus-Teilnehmer mittels Barcode-Scanner - Messwertabgleich der verbauten Temperatur, Feuchte und CO2-Sensoren mittels Referenzfühler - Testlauf der verbauten Ventilatoren inkl. Betriebsstrommessung - Testlauf der verbauten Jalousieklappen auf Wirksinn der Drehrichtung - Testlauf des Rotationswärmetauschers inkl. Rotor-Druck-Regelung (wenn verbaut) - Sichtprüfung des Schnittstellenmoduls bei Direktverdampfer inkl. DIP-Schalterposition (wenn verbaut) - Prüfung aller Drucksensoren mittels im Prüfstand verbauter Druckpumpe - Erstellung eines Back-Ups der Konfiguration zum Zeitpunkt des erfolgreich abgeschlossenen EoL-Tests 		
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Satz 		
	<p>Werkseitig montierte Verkabelung</p> <p>Verdrahtung aller elektrischen Regelteile innerhalb des RLT-Gerätes auf direktem Wege in den außen liegenden Kabelkanal geführt</p> <p>Die Verdrahtung innerhalb des Gerätes wird dadurch gemäß VDI6022 auf ein Minimum reduziert</p> <p>Innerhalb der Liefereinheit des Schaltschranks:</p> <p>Alle Signal- und Stromkabel werkseitig fertig verdrahtet</p> <p>An Teilungsstößen bei mehreren Liefereinheiten:</p> <p>Alle Signalkabel vorverdrahtet und in der Kabelwanne fixiert, mit vorbereiteten Schnellverbindern mit Farbcodierung und Beschriftung zum problemlosen Zusammenstecken auf der Baustelle</p> <p>Stromkabel an den Verbrauchern angeschlossen, aufgerollt in der richtigen Länge an der Außenseite des Gerätes. Einfaches Einlegen in den Kabelkanal nach der Montage aller Liefereinheiten.</p> <p>Kein Zugang in das Gerät notwendig, um die Verdrahtung vor Ort abzuschließen</p> <p>Ggf. enthaltene Beleuchtung ist auf Schalter oder Klemmdose verdrahtet, soweit werkseitig ausführbar.</p> <p>Verdrahtung zur Spannungsquelle bauseits.</p> <p>Standardausführung der Signalkabel: halogenfrei, UV-beständig, IP67 (Schnellverschlüsse ordnungsgemäß geschlossen)</p>		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsggerät	
01.02	Titel	Lüftungsggerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	- 1 Satz Grundrahmen, beschichtet 9006 - Höhe 80 mm freie Bodenhöhe 80 mm		
	- 1 Satz Dachelement - wetterfest Abgedichtetes Gerätedach aus Stahlblech, sendzimir-verzinkt und polyesterbandbeschichtet, RAL 9002.		
	ZULUFT		
	- 1 Stck Hygienekanalanschluß an Stirnwand montiert Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in beschichteter Ausführung RAL 9002 körperschallisolierte Verbindung Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und Kanalanschluß Potentialausgleich nach EN 60204-1		
	- 1 Stck Jalousieklappe über Gerätequerschnitt innenliegend an Stirnwand montiert Hygiene Aluminium gegenläufig Rahmen Aluminium Jalousieblätter Aluminium mit Gummidichtung strömungsgünstig profiliert - Antrieb über glasfaserverstärkte polypropylen Kunststoff-Zahnäder, Zahnäder auf Antriebsseite und außerhalb vom Luftstrom angeordnete, selbstschmierende Lager luftdicht nach DIN 1946, Teil 4 Klasse EN1751 4 Antriebsachse Sechskant SW12mm Minimale Temperatur -30°C Max. Temperatur +80°C DruckverlustPa 3		
	- 1 Stck Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit Kanal-Anschlussrahmen		
	- 1 Stck Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Außenluft, 7 Nm (ST051), mit Federrückzug, angebaut		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position
 Typ 92M834E7IHAX~ST051
 Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50 60 Hz) DC
 (+/- 15 %)
 Leistungsaufnahme max. 3,5 W (24V =) / 5,0 VA (24V ~)
 Abmessungen LxBxH 81 x 192 x 60 mm (Ohne Verschraubung)
 Umgebungstemperatur -32 +55°C max. 10 95 % rF,
 nicht kondensierend
 Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80 sec.
 Laufzeit bei Schließung (Feder): 15 sec.
 Stellschraube: 7 Nm
 Schutzart: IP 54
 1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,25 meter) für
 Analog (Blau)
 Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Außenluft, 7 Nm (ST051),
 mit Federrückzug, angebaut

- 1 Stck
 FBUS Universale I/O module für Analog Klappensteller
 (ST051) angebaut
 Typ 91FDIOAE7~ST051
 F-Bus Universale I/O Module
 Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50 60 Hz) DC
 (+/- 20 %)
 Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
 F-bus load 6 mA
 Universeller Eingang (2x) 0..10 VDC Auflösung 12-Bit,
 Sensor Eingang, Analoger Eingang
 Analoger Eingang (1x) 0 10 VDC Auflösung 12-Bit,
 Interne Widerstand 108 kOhm
 Analoger Ausgang 0..10 VDC (1x) Auflösung 12-Bit, max.
 10 mA Belastung pro Ausgang
 Digitaler Ausgang (1x) 30 VAC max 0,6A Potential Frei
 Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
 Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne
 Verschraubung)
 Kabeldurchführung (2x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
 Blindabdeckung (2x) M12 x 1,5
 Umgebungstemperatur -20 +50°C max. 10 95 % rF, nicht
 kondensierend

- 1 Stck
 Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
 Kammerlänge mm 600

- 1 Stck
 Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung -
 verzinkt

- 1 Stck
 Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)

Position

- 1 Stck
- Taschenfilter - Einheit
- Partikelfiltration
- Temperaturbeständigkeit bis 70 °C
- Filtermaterial: Mikroglasfaservlies
- Taschenfilterzellen
- Filterrahmen: Stahlblech, verzinkt
- Filterschnellspannrahmen
- Spanntiefe 25 mm
- Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über stahlarmierte, alterungsbeständige Gummi-Hohlprofilabdichtungen
- Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel und Anpressleisten
- Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit Einrastpunkten
- Filter auszieh- oder ausklappbar
- Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig
- Filteraufnahme rahmen gegen Gehäuse abgedichtet
- Filter
- Klasse ISO 16890 ePM10/65%
- Klasse EN779 M5
- Medium Mikroglasfaservlies
- Filterrahmen Stahlblech, verzinkt
- Taschen
- freie Filterfläche m2 3.46
- Anzahl / Größe Stk./mm 1/592x490x534
- (G55-4V/0534/06/05)
- Taschenanzahl Stk. 6
- Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
- Taschenanzahl Stk. 0
- Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
- Taschenanzahl Stk. 0
- Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
- Taschenanzahl Stk. 0
- Einbaurahmen Schnellspanner
- Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig
- Druckverlust
- Anfang Pa 39
- Ende (EN13053-2020) Pa 117
- Ende (EN13053-2020) Pa 117
- Dimensionierung Pa 78
- Energieklasse C
- 2 Stck
- Messnippel (Aluminium)
- zum Anschluss von Druck-Messleitungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>- 1 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt</p> <p>- 1 Stck Manometer 0 - 500 Pa - montiert Typ AZMZMA1X Differenzdruckzeigermanometer Durchmesser 110 mm -Messbereich 0 500 Pa, vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche</p> <p>- 1 Stck F-bus Drucksensor - Aussenluftfilter 1 Druckmessung (Aussenluftfilter) (GP011) 1 Temperatur messung Aussenluft (GT003) Typ 90F1PTAE7~GP011 Messbereich -5000 +5000 Pa (1 Messung) Messgenauigkeit < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich) Versorgungsspannung 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz Leistungsaufnahme max. 1,0 W (24V =) / 3,2VA (24V ~) F-Bus-Last 6 mA Universaleingang (1x) 0 10 VDC, 0 6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar, Digitaleingang Analoger Ausgang 0 10 VDC (2x) +/- 10 mA Last pro Ausgang Anschluss für Temperatur-/Feuchtesensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX) Druckanschluss Stecker, D= 4 mm x 1,5 mm Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm² Kabelverschraubung (6x) M16 max. D=8 mm Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (ohne Verschraubung) Medienverträglichkeit: Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silikon, Gold, Aluminium und Polyamid sind; Flüssigkeiten, die Basen oder Säuren enthalten, können den Sensor zerstören. Umgebungstemperatur -10 +50°C max. 10 90 % rF, nicht kondensierend Schutzart IP54 nach EN 60529 1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus (rot) 1 x Integrierter Kabelfühler (NTC)</p>
----------	---

- 1 Stck
Schalldämpfer - Einheit
Kammerabsorptionsprinzip

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion		
	- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl		
	- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s		
	- Brandklasse A2 nach DIN 4102		
	- Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen		
	- Resonanzbleche und Kulissenrahmen		
	Kulissen		
	Anzahl	Stk.	2
	Luft		
	Volumenstrom	m3/h	2200
DruckverlustPa 26			
Oktavspektrum des Schalldämpfers			
Frequenz Einfügungs- Strömungs-			
dämpfung rauschen			
63 Hz	dB	4	37
125 Hz	dB	6	32
250 Hz	dB	15	28
500 Hz	dB	16	24
1000 Hz	dB	18	21
2000 Hz	dB	15	19
4000 Hz	dB	14	19
8000 Hz	dB	14	19

- 1 Stck
 Energierückgewinnung - Einheit
 System Ecoplat mit Bypass
 - eingebaut in SX_Gerät
 - Fabrikat: ERI
 - Anordnung übereinander
 - Bypassklappe ALU, integriert, gegenläufig, zur Temperatur- und Vereisungsschutzregelung
 - Tauscherplatten Reinaluminium, profiliert
 - Geräteboden im Kondensatbereich in Edelstahl 1.4509 oder gleichwertig als Wannenablaufpaneel, zur vollständigen Entleerung des Kondensats geneigt
 - Kondensatablaufstutzen
 - Außen- und Fortluftstrom getrennt geführt, zur Vermeidung einer Vermischung der Luftströme
 Energierückgewinnung
 Typ APT1613E1MVN030
 Berechnung für: Sommer Winter
 Rückwärmezahl 0.74 0.75
 Rückwärmezahl nach EN13053/2020 0.74
 Wirkungsgrad % 74 75
 Leistung
 Gesamt kW 4.4 18.9
 Wärmetauscher
 Platten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	Ausführung	Max. Efficiency		
	Lamellenabstand	mm	3.00	
	Leckage-Kennwerte			
	EATR %	0.50		
	OACF-	1.00		
	Berechnung Winter			
	Luft	Zuluft Abluft		
	Volumenstrom	m3/h	2200	2200
	Druckverlust	Pa	169	206
	- bei Normdichte	Pa	203	206
	Eintritt			
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	-12.0/90		22.0/30
	Feuchte absolut	g/kg	1.2	4.9
	Austritt			
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	13.5/13		-0.3/99
	Feuchte absolut	g/kg	1.2	3.6
	Kondensatmenge	kg/h	0.0	3.3
	Frostschutzbetrieb °C/%	0.2/32		
	Berechnung Sommer			
	Luft			
	Eintritt			
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	34.0/36		26.0/60
	Feuchte absolut	g/kg	12.0	12.6
	Austritt			
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	28.1/51		31.9/43
	Feuchte absolut	g/kg	12.0	12.6
	- 1 Stck			
	Vorbereitung Tropfenabscheider			
	- Für Nachrüstung Tropfenabscheider mit 135 mm Breite			
	- Notwendige Platzvorhaltung im Gerät			
	- Montageschienen in Gehäusequalität			
	- 1 Stck			
	Bedienungskassette ohne Türscharnier			
	in Gehäusequalität			
	- 1 Stck			
	Service-Zugang für alle Kammern			
	Zusätzliche Abdichtmaßnahmen für Ecoplat			
	- 4 Stck			
	Messnippel (Aluminium)			
	zum Anschluss von Druck-Messleitungen			
	- 1 Stck			
	Paneelkondensatwanne mit allseitiger Neigung			
	Innenschale Edelstahl (1.4509 oder gleichwertig)			
	- 1 Stck			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

FBUS Stellmotor 0..10 V für Plattentauscher (ST041)
angebaut
Typ 92FF24E71ESV~ST041
F-Bus Stellantrieb für Luftklappen
Versorgungsspannung: 24 VAC (+/- 10 %, 50 60 Hz) DC
(+/- 20 %)
Leistungsaufnahme: max. 2,4 W (24V =) / 3,6 VA (24V ~)
F-Bus Last: 6 mA
Universeller Eingang (1x) Sensor-Eingang (Verschiedene
Kennlinien hinterlegt), Digitaler Eingang
Analoger Eingang (1x): 0 10 V
Analoger Ausgang (1x): 0 10V, max. 10 mA Belastung
Elektrischer Anschluss: Schraubklemme, max. 1,5 mm²
Abmessungen (LxBxH): 100 x 180 x 69 mm (Ohne
Verschraubung)
Umgebungstemperatur: -20 +50°C, max. 10 95 % rF,
nicht kondensierend
Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80 110 sec.
Stellkraft: 24 Nm
Schutzart: IP54
Kabeldurchführung (1x): M16x1,5 max. D=8 mm
Blindabdeckung (1x): M16
1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 Meter) für
F-Bus (Rot)
FBUS Stellmotor 0 10 V für Plattentauscher (ST041)
angebaut

- 1 Stck
FBUS Temperatur Fühler
(GT063) Fortluft-Tempertursensor/Vereisungsfühler
ECOPLAT
Typ 90F10TAE7~GT063
F-Bus Kabel-Temperaturfühler mit Sensor Pt1000
Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC
(+/- 20 %)
Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
F-bus load 16 mA
Messbereich Temperatur -35 +100 °C
Toleranz +/- 0,5 K bei 25 °C
Maße Messelement 6 mm (Durchmesser)x 50/2000
(Sensor/Kabellänge)
Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
M12 Kabel 2x2x0,8 mm (>=0,5 mm²), l= 500 mm
Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne
Verschraubung)
Kabeldurchführung (1x) M16 x 1,5 max. D=8 mm
Kabeldurchführung (1x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
Blindstopfen (1x) M16 x 1.5
Umgebungstemperatur -35 +70°C max. 10 95 % rF, nicht
kondensierend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgesamt	
01.02	Titel	Lüftungsgesamt Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

Messbereich -35 +100 °C
 Versorgungsspannung über F-Bus
 F-Bus Last 16 mA
 Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²,
 Kabeldurchführung
 Kabeleinführung (1x) M16 max. D=8 mm, (1x) M12 max. D=6 mm, Blindstopfen (1x) M16
 Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (inkl. Sensor, ohne Verschraubung)
 Länge des Temperatursensors: 200 mm
 Medienverträglichkeit:
 Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind.
 Laugen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor zerstören.
 Umgebungstemperatur -35 +70°C max. 10...95 % rF, nicht kondensierend
 Schutzart IP65 nach EN 60529
 1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus (rot)

- 1 Stck
 Erhitzer - Einheit
 Medium: Pumpenwarmwasser PWW / Sole
 Wärmetauscher
 - Lamellen: Aluminium
 - Lamellenabstand: 2,1 mm
 - Rohre und Sammler: Kupfer
 - Rahmen: Stahl verzinkt
 - Anschlüsse:
 - Innen im Gerätegehäuse
 - Entlüftungstopf und Absperrventil, automatisch
 - Schnellentlüftungshahn, manuell
 - Anschluss-Art:
 - Stahlstutzen mit Außengewinde bis NW 100
 - Stahlstutzen ohne Gewinde bei NW 125
 - Medium-Grenzwerte:
 max. Druck 16 bar (? DN 80), 8 bar (? DN100)
 max. Temperatur 110 °C
 Wärmetauscher
 Material
 Rahmen Stahl, verzinkt
 Rohrausführung Kupferrohr
 Lamelle Aluminium
 Typ H16131WG06311XV
 Rippenrohrsystem SD211/126
 Rohrreihen / Wasserwege RR/WW 6/6
 Lamellenabstand mm 2.10
 Anschlüsse innen / aussen innen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	Anzahl Anschlüsse Vorlauf	DN	1 x 32
	Anzahl Anschlüsse Rücklauf	DN	1 x 32
	Inhalt I	4	
	Luft		
	Volumenstrom	m3/h	2200
	DruckverlustPa	181	
	Anströmgeschwindigkeit	m/s	3.48
	Eintritt		
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	0.2/32.0	
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	Austritt		
	Temperatur / Feuchte rel. °C/%	22.0/ 7.5	
	Feuchte absolut	g/kg	1.2
	Leistung		
	Gesamt	kW	16.1
	Medium		
	Wasser / Glykol	Wasser	
	Anteil Glykol	%	0
	Massenstrom	kg/h	1977.9
	Volumenstrom	m3/h	2.0
	Eintritt / Austritt	°C/°C	35.0/ 28.0
	Strömungsgeschwindigkeit	m/s	0.37
	DruckverlustkPa	2.2	
	Druck	max. zulässig	bar 16.0
	- 1 Stck		
	Pumpe - Verrohrungseinheit		
	Typ APUWY01M		
	Wartungsfreie Naßläufer-Umwälzpumpe für Rohreinbau.		
	Gehäuse aus Grauguß, Laufrad aus glasfaserverstärktem		
	Kunststoff, Chromstahl-Welle mit Kohle Gleitlagern.		
	montiert in Verrohrungsbaugruppe		
	Pumpe		
	Fördermedium		
	Fördermenge	m3/h	2.0
	Förderhöhe m	8.06	
	ext. Druckerhöhung, max.	bar	0.69
	Druckerhöhung, max.	bar	0.81
	Betriebstemperatur, max. °C	110	
	Nenndruckstufe	PN	10
	Motor		
	Nennleistung	W	120
	Nennstrom	A	1.0
	Stromart	V/Hz	1x230/50
	Schutzart	IP	X4D
	- 1 Stck		
	Sekundärhydraulikkreislauf Beimischschaltung für		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>Wasser/Sole</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennweite DN25 - Motor-3-Wege-Mischventil und Pumpe (optional) - Anschlussstutzen für bauseitigen Anschluss der Wasserleitungen - Verrohrungseinheit innerhalb des Gerätes eingebaut - Bei Aussenaufstellung ohne Glykol wird Frostschutzheizung in der Verrohrungskammer empfohlen - Bauseitige Isolierung nach Erfordernis <p>- 1 Stck</p> <p>Typ 936M12.05N</p> <p>Motor 2 oder 3-Wege Ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nennweite DN 20 (¾ ") -Nenndruck 16 bar -Kvs-Wert = 6,3 -max. Druckdifferenz 1250 kPa -Microcontroller gesteuerter Hubantrieb (24VAC/DC, 0-10VDC) -aus Rotguß -Kegel aus Messing -Spindel aus CrNi Stahl -max.Wasservorlauftemperatur 130°C -Außengewinde nach ISO 228/1 -Anschlußteile aus Tempereguß mit zylindrischem Innengewinde nach ISO 7/1 -Überwurfmuttern und Flachdichtungen -automatischer Selbstabgleich bei Inbetriebnahme -Motorgehäuse aus Kunststoff mit Anschlussklemmenleiste -Schutzart IP54 -Laufzeit 70 s (bei 50Hz) <p>- 1 Stck</p> <p>WAT - Anschlüsse gegenüber der Bedienseite</p> <p>- 1 Stck</p> <p>- innenliegende Anschlüsse in Luftrichtung</p> <p>- 1 Stck</p> <p>Frostschutzthermostat ISYteq; angebaut Erhitzer (GT071) vorbereitet mit einem M12-Kabelanschluss</p> <p>Typ 902015E7~GT071MF</p> <p>Schaltvermögen 16 (16) A 250 V~ (Umschaltkontakt)</p> <p>Schaltdifferenz 2 K</p> <p>Regelbereich -18 +13 °C</p> <p>Umgebungstemp. -30 +55 °C</p> <p>Kapillarlänge 6m</p> <p>Fühlerelement gasgefülltes Kupferkapillarrohr, nur dieser temperatursensibel</p> <p>Gehäuse Alu-Druckguss</p>		
----------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Schutzart IP44

Position

- 1 Stck
 FBUS Universale I/O Module Erhitze (SV011) angebaut
 Typ 91FRIO0E7~SV011
 F-Bus Universale I/O Module
 Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50 60 Hz) DC
 (+/- 20 %)
 Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~)
 F-bus load 6 mA
 Universeller Eingang (5x) 0..10 VDC Auflösung 15-Bit,
 Sensor Eingang (Verschiedene Kurven als Standard
 hinterlegt), Digitale Eingang
 Analog Eingang (2x) 0..10 VDC Auflösung 10-Bit,
 Interne Widerstand 108 kOhm
 Analog Ausgang 0..10 VDC (2) Auflösung 10-Bit, max.
 10 mA Belastung pro Ausgang
 Digitaler Ausgang (2x) 230 VAC max 5A Potential Frei
 Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
 Abmessungen LxBxH 128,8 x 81,8 x 53,5 mm (ohne
 Verschraubung)
 Kabeldurchführung (5x) M16 x 1,5 max. D=8 mm
 Kabeldurchführung (4x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
 Blindabdeckung (3x) M16 x 1,5
 Umgebungstemperatur -20 +50°C max. 10 95 % rF, nicht
 kondensierend

- 1 Stck
 Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
 Kammerlänge mm 200

- 1 Stck
 Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
 Kammerlänge mm 560

- 1 Stck
 Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung -
 verzinkt

- 1 Stck
 Frostschutzheizung montiert
 Nennleistung W 690
 Nennspannung V 230
 Phasen 1
 Frequenz Hz 50
 Isolationswiderstand M-Ohm min. 2
 Kabellänge mm 450
 montiert im Leerteil nach der Wärmetauscherkammer
 Berippter Edelstahl-Elektroheizstab inkl.
 Berührungsschutzgitter aus Aluminium, nach DIN 57100,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position Teil 420 / VDE 0100 Teil 420 - Alu-Klemmenkasten,
Schutzart IP 54
Sicherheitstemperaturbegrenzer, einstellbar 0...150 °C

- 1 Stck
- Industrie Raumthermostat - eingebaut
- Typ 902013E7
- Einstellbereich -10 +40 °C
- Umschaltkontakt
- Fühlerwendel V4A
- Schutzart IP54

- 1 Stck
- Ventilator - Einheit
- Hochleistungs-Radiallaufrad ohne Spiralgehäuse
- Ziehl-Abegg Serie ER-I 250./1120
- Laufrad einseitig saugend
- rückwärts gekrümmt, geschweißt, beschichtet
- bionische 3D-Profilierung der Schaufeln
- 5 Schaufeln
- Direktantrieb, freilaufend mit IEC-Normmotor geeignet für 0-100%
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumformer
- Auswuchtung nach DIN ISO 1940
- Gütestufe G 6,3
- Leistungsdaten nach DIN 24 166
- Genauigkeitsklasse 0
- Einsatzbereich -20 °C bis +40 °C
- Laufradeinheit auf U-/C-Profilen montiert
- Schwingungsdämpfer druckbelastet
- Gehäuseverbindung schwingungsentkoppelt
- Gesamtes Aggregat ausbaubar
- Potentialausgleich
- Bedienungstür

Luft

Volumenstrom m3/h 2200
Druck Bezug bar 1.013
Temperatur Bezug °C 20

Ventilator

Typ ER25I-2DN.B7.1R&117052-DEF

Druckverluste

Extern	Pa	300	
Gerät	Pa	599	
System	Pa	899	
Kammer	Pa	4	
Dynamisch	Pa	41	
Statisch	Pa	899	
Gesamt	Pa	944	
Wirkdruck an der Düse	Pa	1078	
k-Faktor Düsendruck	-	67	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	Leistungsaufnahme			
	Betriebspunkt P_elektrisch	kW	0.91	incl.
	Frequenzumformer			
	Pref. nach EN13053	kW	1.34	
	PSFP (EN 16798-3)	kW/(m3/s)	1.36	
	SFPint (ErP 1253/2014)	W/(m3/s)	401	
	Leistung an der Welle	kW	0.75	
	Wirkungsgrad			
	Wirkungsgrad total	%	77.1	
	Systemwirk. stat/tot	%	60.4/63.4	
	EU Verordnung Nr. 327/2011	%	64.3	
	Drehzahl			
	Ist 1/min		3835	
	Max 1/min		4310	

	Schallleistung - unbewertet	dB	89
	Schallleistung - A-bew.	dB(A)	81
	Schallleistung Ventilator		
	Saug- Druck-		
	Seite Seite		
	63 Hz	dB/dB(A)	84/ 57 83/ 57
	125 Hz	dB/dB(A)	75/ 59 75/ 59
	250 Hz	dB/dB(A)	78/ 70 81/ 72
	500 Hz	dB/dB(A)	68/ 65 73/ 70
	1000 Hz	dB/dB(A)	64/ 64 75/ 75
	2000 Hz	dB/dB(A)	62/ 64 74/ 75
	4000 Hz	dB/dB(A)	61/ 62 69/ 70
	8000 Hz	dB/dB(A)	62/ 61 69/ 68
	Summe	dB/dB(A)	85/ 73 87/ 81

	Motor Effizienzklasse IE4		
	Nennleistung	kW	1.10
	Nenndrehzahl	1/min	2860
	Pole		2
	Spannung/Frequenz	V/Hz	3~ 400V 50Hz Y
	Nennstrom	A	2.33
	Schutzart		IP55
	Iso-Klasse		THCL155
	Bauform		IMB 3
	Baugröße		80
	Wicklungsschutz		Kaltleiter
	Daten für Frequenzumformer		
	Nennleistung	kW	1.1
	Nennstrom	A	2.33
	Spannung/Frequenz	V/Hz	3~ 400V 50Hz Y
	Betriebsfrequenz	Hz	67
	Betriebsfrequenz max.	Hz	75
	Schallleistung Gerät		
	Saug- Druck-		Aussen am

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

	Seite	Seite	Gerät
Position	63 Hz	dB/dB(A)	78/ 51 77/ 51 70/ 43
	125 Hz	dB/dB(A)	63/ 47 66/ 50 59/ 43
	250 Hz	dB/dB(A)	51/ 43 61/ 52 55/ 46
	500 Hz	dB/dB(A)	37/ 34 50/ 47 42/ 39
	1000 Hz	dB/dB(A)	30/ 30 50/ 50 46/ 46
	2000 Hz	dB/dB(A)	35/ 37 52/ 53 49/ 50
	4000 Hz	dB/dB(A)	36/ 37 48/ 49 33/ 34
	8000 Hz	dB/dB(A)	36/ 35 48/ 47 26/ 25
	Summe	dB/dB(A)	78/ 53 78/ 60 70/ 54

- 1 Stck

F-bus Ventilator I/O box - Zuluft

1 Druckmessung (Volumenstrom Ventilator) (GF011)

Typ 90F0V0AE7~GF011

Messbereich: -5000 +5000 Pa (1 Messung)

Messgenauigkeit: < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)

Versorgungsspannung: 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 2,0 W (24V =) / 3,5VA (24V ~)

F-Bus Last: 6 mA

Universelle Ausgänge (5x): 0 10 VDC, 0 20 mA, 0 6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar

Analoge Ausgänge (2x): 0 10 VDC, +/- 10 mA Belastung pro Ausgang

Digitaler Ausgang: 24 VAC/DC max. 5A Potentialfrei

Anschluss für Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)

Sensor-Eingänge (2x): Pt1000 1/3 DIN B, -35 +100°C

Druckanschluss: männlich, D= 4 mm x 1,5 mm

Elektrischer Anschluss: Schraubklemme, max. 2,5 mm²

Kabeldurchführung (6x): M16, max. D= 8 mm

Abmessungen (LxBxH): 129 x 82 x 54 mm (ohne Verschraubung)

Medienkompatibilität:

Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind. Basen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen.

Umgebungstemperatur: -10 +50°C, max. 10 90 % rH, nicht kondensierend

Schutzart: IP54 gemäß EN 60529

2 x M12 Verbindungskabel mit Buchse (0,5 Meter) für Modbus (Grün) und analoge Signale (Blau)

1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 Meter) für F-Bus (Rot)

1 x Integrierter Kabelsensor (NTC)

- 1 Stck

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>Ventilator laut ISYteq Standard verkabeln Typ ISYTEQVERDR~JA</p> <p>- 1 Stck Saugseitige Ventilator-Revisionskammer mit Tür</p> <p>- 1 Satz Türschutzgitter, verstärkt Türschutzgitter verzinkt, , schwenkbar über gesamte Einstiegsöffnung angeordnet</p> <p>- 2 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt</p> <p>- 1 Stck Frequenzumformer IP55 - lose Typ AFUDG01,1X55 - Zur stufenlosen Regelung der Motordrehzahl, mit auf den Lüfter angepasstem Momentenverlauf - Umrichter in Wechselrichtertechnik, 100% Belastung des Motors möglich - Versorgungsspannung 3x380-480V / 50Hz - Schutzart IP 55 - Funkentstörung nach EN55011 Klasse B bzw. EN61800-3 C1 - Min. und max. Drehzahlbegrenzung einstellbar - Strombegrenzung einstellbar - Motorvollschutz mit Motorkalteleiterauswertung - Im Stillstand /Betrieb muss der Frequenzumrichter kurzschluss-, erdschluss- und schaltfest am Ausgang sein - Netzphasenausfallsüberwachung - Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen einstellbar - Frequenzbereich bis 120Hz - Frequenzausblendung für 4 Frequenzen - RS 485 Schnittstelle - USB-Schnittstelle - 2 Analogeingänge 0 10V/0..20mA - 4 Digitaleingänge 24V Logik - 2 Digitalklemmen Logik wahlweise Ein-/Ausgang - 1 analoger Ausgang - 2 programmierbare Relaisausgänge - Interne Hilfsspannungsversorgung - Funkentstörung nach VDE 0875 N - Integrierter PID-Regler - Grafisches Display für Anzeige und Programmierung - Anzeige und Abfrage von Sollwert, Istwert, Frequenz, Motorstrom, Motorspannung, Motordrehmoment, Motorleistung, Motorschutz, Umrichterschutz</p>		
----------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

- Einsatz des FU als Drehzahlstellglied einer DDC-Regelung (0...10V Drehzahlsollsignal)
- Hinweis: Motor- und Steuerleitungen sind abgeschirmt auszuführen
- Frequenzumformer im Herstellerzustand
- Vor Inbetriebnahme muss eine bauseitige Parametrierung erfolgen

- 1 Stck
- Reparaturschalter - montiert und abgeschirmt von unten verdrahtet
- für FU-Betrieb -für 1-stufige Motoren bis 17,1 A
- Typ 982851E7
- 1 Steuerkontakt (1S) 2 ZLT-Kontakte (1S+1Ö)
- Kunststoffgehäuse, Schutzart IP65
- abschließbar über bauseitige Vorhängeschlösser

- 1 Stck
- Volumenstrommessung in Ringleitung
- Messnippel (Aluminium)
- Ringmessleitung um Einströmdüse mit 4 Druckmessstellen in der Düse
- Ringleitung saugseitig an der Ventilatortrennwand

- 1 Stck
- Schalldämpfer - Einheit
- Kammerabsorptionsprinzip
- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion
- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl
- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s
- Brandklasse A2 nach DIN 4102
- Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen
- Resonanzbleche und Kulissenrahmen
- Kulissen

Anzahl	Stk.	2
Luft		
Volumenstrom	m3/h	2200
Druckverlust Pa		26
Oktavspektrum des Schalldämpfers		
Frequenz	Einfügungs- Strömungs- dämpfung	rauschen
63 Hz	dB	4 37
125 Hz	dB	6 32
250 Hz	dB	15 28
500 Hz	dB	16 24
1000 Hz	dB	18 21
2000 Hz	dB	15 19
4000 Hz	dB	14 19

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

8000 Hz dB 14 19

Position

- 1 Stck
Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
Kammerlänge mm 200

- 1 Stck
Taschenfilter - Einheit
- Partikelfiltration
- Temperaturbeständigkeit bis 70 °C
- Filtermaterial: Mikroglasfaservlies
- Taschenfilterzellen
- Filterrahmen: Kunststoff
- Filterschnellspannrahmen
- Spanntiefe 25 mm
- Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über
stahlarmierte, alterungsbeständige
Gummi-Hohlprofilabdichtungen
- Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel
und Anpressleisten
- Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit
Einrastpunkten
- Filter auszieh- oder ausklappbar
- Aluminium AlMg3
- Filteraufnahmerahmen gegen Gehäuse abgedichtet
Filter
Klasse ISO 16890 ePM1/60%
Klasse EN779 F7
Medium Mikroglasfaservlies
Filterrahmen Kunststoff
Taschen
freie Filterfläche m2 4.60
Anzahl / Größe Stk./mm 1/592x490x534
(G90-4K/0534/08/05)
Taschenanzahl Stk. 8
Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
Taschenanzahl Stk. 0
Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
Taschenanzahl Stk. 0
Anzahl / Größe Stk./mm 0/0x0x0 ()
Taschenanzahl Stk. 0
Einbaurahmen Schnellspanner
- Aluminium AlMg3
Druckverlust
Anfang Pa 66
Ende (EN13053-2020) Pa 166
Ende (EN13053-2020) Pa 166
Dimensionierung Pa 116

Energieklasse C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

- 2 Stck
Messnippel (Aluminium)
zum Anschluss von Druck-Messleitungen
- 1 Stck
Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung -
verzinkt
- 1 Stck
Abscheidegitter für brennbare Stoffe
Engmaschiges Gitter gemäß LüAR, verhindert ein
Mitreißen brennender Teile mit dem Luftstrom.
- 1 Stck
Manometer 0 - 500 Pa - montiert
Typ AZMZMA1X
Differenzdruckzeigermanometer
Durchmesser 110 mm -Messbereich 0...500 Pa,
vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche
- 1 Stck
F-bus Drucksensor - Zuluftfilter 1
1 Druckmessung (Zuluftfilter 1) (GP013)
1 Temperaturmessung Zuluft (GT001)
Typ 90F1PTAE7~GP013
Messbereich -5000 +5000 Pa (1 Messung)
Messgenauigkeit < 1 % (über den gesamten zulässigen
Temperatur- und Druckbereich)
Versorgungsspannung 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz
Leistungsaufnahme max. 1,0 W (24V =) / 3,2VA (24V ~)
F-Bus-Last 6 mA
Universaleingang (1x) 0...10 VDC, 0...6 kOhm, mehrere
verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar,
Digitaleingang
Analoger Ausgang 0..10 VDC (2x) +/- 10 mA Last pro
Ausgang
Anschluss für Temperatur-/Feuchtesensor
(Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)
Druckanschluss Stecker, D= 4 mm x 1,5 mm
Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
Kabelverschraubung (6x) M16 max. D=8 mm
Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (ohne
Verschraubung)
Medienverträglichkeit:
Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen
Epoxid, Nylon, Silikon, Silikon, Gold, Aluminium und
Polyamid sind; Flüssigkeiten, die Basen oder Säuren
enthalten, können den Sensor zerstören.
Umgebungstemperatur -10 +50°C max. 10 90 % rF, nicht

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position
 kondensierend
 Schutzart IP54 nach EN 60529
 1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus
 (rot)
 1 x Integrierter Kabelfühler (NTC)

- 1 Stck
 Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit
 Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck
 Hygienekanalanschluß
 an Stirnwand montiert
 Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in
 beschichteter Ausführung RAL 9002
 körperschallisolierte Verbindung
 Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung
 keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und
 Kanalanschluß
 Potentialausgleich nach EN 60204-1

ABLUFT

- 1 Stck
 Hygienekanalanschluß
 an Stirnwand montiert
 Anschlussprofil mit 4-Loch-Verschraubung in
 beschichteter Ausführung RAL 9002
 körperschallisolierte Verbindung
 Anschlußprofil mit 4-Lochverschraubung
 keine feste metallische Verbindung zwischen Gerät und
 Kanalanschluß
 Potentialausgleich nach EN 60204-1

- 1 Stck
 Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit
 Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck
 Taschenfilter - Einheit
 - Partikelfiltration
 - Temperaturbeständigkeit bis 70 °C
 - Filtermaterial: Mikroglassaservlies
 - Taschenfilterzellen
 - Filterrahmen: Stahlblech, verzinkt
 - Filterschnellspannrahmen
 - Spanntiefe 25 mm
 - Dichtung der Filterelemente gegen den Rahmen über
 stahlarmierte, alterungsbeständige
 Gummi-Hohlprofilabdichtungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<ul style="list-style-type: none"> - Filterspannung über hochfeste Kunststoffspannhebel und Anpressleisten - Leichte Handhabung durch Hebelstellungen mit Einrastpunkten - Filter auszieh- oder ausklappbar - Aluminium AlMg3 - Filteraufnahme rahmen gegen Gehäuse abgedichtet 		
	Filter		
	Klasse ISO 16890 ePM10/65%		
	Klasse EN779 M5		
	Medium Mikroglasservlies		
	Filterrahmen Stahlblech, verzinkt		
	Taschen		
	freie Filterfläche	m2 3.46	
	Anzahl / Größe	Stk./mm 1/592x490x534	
	(G55-4V/0534/06/05)		
	Taschenanzahl	Stk. 6	
	Anzahl / Größe	Stk./mm 0/0x0x0 ()	
	Taschenanzahl	Stk. 0	
	Anzahl / Größe	Stk./mm 0/0x0x0 ()	
	Taschenanzahl	Stk. 0	
	Anzahl / Größe	Stk./mm 0/0x0x0 ()	
	Taschenanzahl	Stk. 0	
	Einbaurahmen Schnellspanner		
	- Aluminium AlMg3		
	Druckverlust		
	Anfang	Pa 39	
	Ende (EN13053-2020)	Pa 117	
	Ende (EN13053-2020)	Pa 117	
	Dimensionierung	Pa 78	
	Energieklasse	C	

- 2 Stck
Messnippel (Aluminium)
zum Anschluss von Druck-Messleitungen

- 1 Stck
Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt

- 1 Stck
Manometer 0 - 500 Pa - montiert
Typ AZMZMA1X
Differenzdruckzeiger manometer
Durchmesser 110 mm -Messbereich 0...500 Pa,
vormontiert, einschliesslich Verbindungsschläuche

- 1 Stck
F-bus Drucksensor - Abluftfilter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>1 Druckmessung (Abluftfilter) (GP021)</p> <p>1 Temperatur messung Abluft (GT012)</p> <p>Typ 90F1PTAE7~GP021</p> <p>Messbereich -5000 +5000 Pa (1 Messung)</p> <p>Messgenauigkeit < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)</p> <p>Versorgungsspannung 24 VAC/DC +/- 10%, 50...60 Hz</p> <p>Leistungsaufnahme max. 1,0 W (24V =) / 3,2VA (24V ~)</p> <p>F-Bus-Last 6 mA</p> <p>Universaleingang (1x) 0 10 VDC, 0 6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar, Digitaleingang</p> <p>Analoger Ausgang 0 10 VDC (2x) +/- 10 mA Last pro Ausgang</p> <p>Anschluss für Temperatur-/Feuchtesensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)</p> <p>Druckanschluss Stecker, D= 4 mm x 1,5 mm</p> <p>Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²</p> <p>Kabelverschraubung (6x) M16 max. D=8 mm</p> <p>Abmessungen LxBxH 67 x 67 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)</p> <p>Medienverträglichkeit:</p> <p>Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silikon, Gold, Aluminium und Polyamid sind; Flüssigkeiten, die Basen oder Säuren enthalten, können den Sensor zerstören.</p> <p>Umgebungstemperatur -10 +50°C max. 10 90 % rF, nicht kondensierend</p> <p>Schutzart IP54 nach EN 60529</p> <p>1 x M12-Anschlusskabel mit Pin (0,5 Meter) für F-Bus (rot)</p> <p>1 x Integrierter Kabelfühler (NTC)</p> <p>- 1 Stck</p> <p>Schalldämpfer - Einheit</p> <p>Kammerabsorptionsprinzip</p> <p>- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion</p> <p>- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl</p> <p>- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s</p> <p>- Brandklasse A2 nach DIN 4102</p> <p>- Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen</p> <p>- Resonanzbleche und Kulissenrahmen</p> <p>Kulissen</p> <p>Anzahl Stk. 2</p> <p>Luft</p> <p>Volumenstrom m3/h 2200</p> <p>Druckverlust Pa 26</p> <p>Oktavspektrum des Schalldämpfers</p>		
----------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	Frequenz		Einfügungs- Strömungs-	
			dämpfung	rauschen
	63 Hz	dB	4	37
	125 Hz	dB	6	32
	250 Hz	dB	15	28
	500 Hz	dB	16	24
	1000 Hz	dB	18	21
	2000 Hz	dB	15	19
	4000 Hz	dB	14	19
	8000 Hz	dB	14	19

- 1 Stck

Ventilator - Einheit

Hochleistungs-Radiallaufrad ohne Spiralgehäuse

Hochleistungs EC-Ventilator mit freilaufendem Radialrad

- 5 rückwärtsgekrümmte, 3D profilierte Schaufeln für bestes akustisches Verhalten und reduzierten Drehklang
- Module schwingungsentkoppelt an der Trennwand befestigt

- mit EC Motor in der Laufradnabe

- Radiallaufrad aus hochfestem Verbundmaterial

- ZAmid, mit Außenläufermotor statisch und dynamisch gewuchtet nach ISO 1940 Teil1

- Laufrad mit rotierendem Diffusor

- Verzinkte Einlaufdüse mit Messstellen für die Messung der Wirkdruckdifferenz

- Ausführung mit integrierter Elektronik

- Übertemperaturschutz der Geräteelektronik durch aktives Temperaturmanagement

- Motor und Laufradfarbe lackiert RAL 5002

- Schutzart IP55

- Thermische Klasse 155

- Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -20°C bis + 60°C

- Leistungsdaten entsprechen der Genauigkeitsklasse 2 nach DIN 24166

- Die Wirkungsgradklasse des Motors entspricht IE4/IE5

- Modbus standardmäßig integriert

Luft

Volumenstrom m3/h 2200

Druck Bezug bar 1.013

Temperatur Bezug °C 20

Ventilator

Typ 1 x GR31I-6IK.BD.CR&116887-DEF

Anzahl Ventilator-/Motoreinheiten 1

Druckverluste

Extern Pa 300

Gerät Pa 343

System Pa 643

Kammer Pa 4

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	Dynamisch Pa	10	
	Statisch Pa	643	
	Gesamt Pa	657	
	Wirkdruck an der Düse Pa	431	
	k-Faktor Düsendruck	-	106
Leistungsaufnahme			
	Betriebspunkt P_elektrisch	kW	0.63
	Pref. nach EN13053	kW	0.98
	PSFP (EN 16798-3)	kW/(m3/s)	0.97
	SFPint (ErP 1253/2014)	W/(m3/s)	393
Wirkungsgrad			
	Systemwirk. stat/tot	%	62.4/63.7
	EU Verordnung Nr. 327/2011	%	74.6
Drehzahl			
	Ist	1/min	2400
	Max	1/min	2520

Schallleistung Ventilator

Saug- Druck-		Seite Seite	
63 Hz	dB/dB(A)	64/ 3766/ 40	
125 Hz	dB/dB(A)	71/ 5577/ 61	
250 Hz	dB/dB(A)	71/ 6281/ 73	
500 Hz	dB/dB(A)	67/ 6472/ 69	
1000 Hz	dB/dB(A)	64/ 6472/ 72	
2000 Hz	dB/dB(A)	59/ 6068/ 69	
4000 Hz	dB/dB(A)	56/ 5763/ 64	
8000 Hz	dB/dB(A)	52/ 5159/ 58	
Summe	dB/dB(A)	75/ 6984/ 78	
EC Motor Effizienzklasse IE4			
Nennleistung	kW	1x0.74	
Spannung/Frequenz	V/Hz	1~ 230V 50Hz	
Nennstrom	A	1x3.8	
Schutzart	IP54		
Iso-Klasse THCL155			
Schallleistung Gerät			
Saug- Druck-		Aussen am	
Seite Seite		Gerät	
63 Hz	dB/dB(A)	58/ 3158/ 3252/ 26	
125 Hz	dB/dB(A)	62/ 4663/ 4761/ 45	
250 Hz	dB/dB(A)	51/ 4255/ 4755/ 47	
500 Hz	dB/dB(A)	44/ 4145/ 4241/ 38	
1000 Hz	dB/dB(A)	39/ 3939/ 3943/ 43	
2000 Hz	dB/dB(A)	37/ 3839/ 4043/ 44	
4000 Hz	dB/dB(A)	35/ 3637/ 3827/ 28	
8000 Hz	dB/dB(A)	31/ 3034/ 3316/ 20	
Summe	dB/dB(A)	63/ 4965/ 5263/ 51	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>- 1 Stck</p> <p>F-bus Ventilator I/O box - Abluft</p> <p>1 Druckmessung (Volumenstrom Ventilator) (GF021)</p> <p>Typ 90F0V0AE7~GF021</p> <p>Messbereich: -5000 +5000 Pa (1 Messung)</p> <p>Messgenauigkeit: < 1 % (über den gesamten zulässigen Temperatur- und Druckbereich)</p> <p>Versorgungsspannung: 24 VAC/DC +/- 10%, 50 60 Hz</p> <p>Leistungsaufnahme: max. 2,0 W (24V =) / 3,5VA (24V ~)</p> <p>F-Bus Last: 6 mA</p> <p>Universelle Ausgänge (5x): 0 10 VDC, 0 20 mA, 0 6 kOhm, mehrere verschiedene Standard-Temperaturkurven verfügbar</p> <p>Analoge Ausgänge (2x): 0 10 VDC, +/- 10 mA Belastung pro Ausgang</p> <p>Digitaler Ausgang: 24 VAC/DC max. 5A Potentialfrei</p> <p>Anschluss für Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor (Amphenol/Telair/T9602-3-A-1-MX)</p> <p>Sensor-Eingänge (2x): Pt1000 1/3 DIN B, -35 +100°C</p> <p>Druckanschluss: männlich, D= 4 mm x 1,5 mm</p> <p>Elektrischer Anschluss: Schraubklemme, max. 2,5 mm²</p> <p>Kabeldurchführung (6x): M16, max. D= 8 mm</p> <p>Abmessungen (LxBxH): 129 x 82 x 54 mm (ohne Verschraubung)</p> <p>Medienkompatibilität:</p> <p>Saubere, trockene Gase, die nicht aggressiv gegen Epoxid, Nylon, Silikon, Silizium, Gold, Aluminium und Polyamid sind. Basen- oder säurehaltige Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen.</p> <p>Umgebungstemperatur: -10 +50°C, max. 10 90 % rH, nicht kondensierend</p> <p>Schutzart: IP54 gemäß EN 60529</p> <p>2 x M12 Verbindungskabel mit Buchse (0,5 Meter) für Modbus (Grün) und analoge Signale (Blau)</p> <p>1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,5 Meter) für F-Bus (Rot)</p> <p>1 x Integrierter Kabelsensor (NTC)</p> <p>- 1 Stck</p> <p>Ventilator laut ISYteq Standard verkabeln</p> <p>Typ ISYTEQVERDR~JA</p> <p>- 1 Stck</p> <p>Saugseitige Ventilator-Revisionskammer mit Tür</p> <p>- 1 Satz</p> <p>Türschutzgitter, verstärkt</p> <p>Türschutzgitter verzinkt, , schwenkbar über gesamte Einstiegsöffnung angeordnet</p>		
----------	---	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

	- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -		
Position	- 2 Stck Türaufschlagsicherung und Feststelleinrichtung - verzinkt		
	- 1 Stck Volumenstrommessung in Ringleitung Messnippel (Aluminium) Ringmessleitung um Einströmdüse mit 4 Druckmesstellen in der Düse Ringleitung saugseitig an der Ventilatortrennwand		
	- 1 Stck Schaltschrank - Einheit für Schalttafeleinbau		
	- 1 Stck Tür Feststelleinrichtung - verzinkt		
	- 1 Stck 7-Zoll-Display angebracht an der Tür-Innenseite der Schaltschrankkammer Typ C8XTP70IM~C Display entnehmbar, geliefert inkl. 3 Meter Ethernet-Kabel, welches direkt am Regler an einer Ethernet-Buchse auf der Schalttafel angesteckt werden kann. Somit ist ein freies Bedienen des Displays während des Gerätebetriebes möglich.		
	- 1 Stck Hauptschalter - montiert 4 Polig gekapselt AC23 9,5 kW / Ith 25 A Typ 982M82E7#M Gehäuse ISO-gekapselt, Schutzart IP 65 4 Kabeldurchführungen M25 4 Kabeldurchführungen M20 Drehschalter abschließbar für 3-Schlösser Schaltwalze berührungssicher nach VBG4 maximale Spannung 500 V maximale Schaltleistung 9,5 kW 140mm x 100mm x 117mm		
	- 1 Stck Hauptschalter - verdrahtet 4 Polig gekapselt AC23 9,5 kW / Ith 25 A Typ 982M82E7#E		
	- 1 Stck C6.11.110010.102.00.00I.32 Schaltschrank Steuerung und Regelung Montageplatte für Geräte Einbau mit integrierter		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

ISYteq® DDC-Regelung und verdrahtet.
Ausgerüstet u.a. mit Hauptschalter und Klemmleiste zum bauseitigen Anschluss.
Hauptschalter wird aussen am Lüftungsgerät montiert geliefert.
ISYteq® DDC-Regelung Einsetzbar für Umluft-, Frischluft- und Mischluftgeräte zum Heizen und Kühlen inkl. Energierückgewinnung
Montageplatte (BxH) 600x520 Outdoor-Ausführung
Option C6.00008

Zusätzlicher Reglereingang zur Überwachung von einem Zuluftfilter
Option C6.00029

Schaltschrank Heizung (150 W) inclusive thermostaten.
Option C6.00030

Schaltschrank Typ Rittal TS: Innenbeleuchtung (14W) mit separater Steckdose auf DIN-Schiene montiert und Türkontaktschalter.
Schaltschrank Typ Rittal AE: Innenbeleuchtung (11W) mit integrierter Steckdose und Türkontaktschalter.
Schalttafel: Innenbeleuchtung (11W) mit integrierter Steckdose ohne Türkontaktschalter.
- Max. bauseitige Vorsicherung 25 A
- Achtung: FI-Schalter nur in Ausführung puls- oder allstromsensitiv/Typ A oder B zulässig, empfohlener Auslösestrom 300mA
- Steuertransformator 230/24VDC mit vorgeschaltetem Sicherungsautomat 4A
- Steuersicherungsautomat 4A
- RJ45 Buchse auf Hutschiene montiert für bauseitigen Anschluss
Folgende Einbauten gemäß EN-Richtlinien auf Montageplatte montiert und geprüft:
- ISYteq® 4.0 Regler
Die Anlagen-Regelung besteht aus einer kompakten Einheit.
Die Spannungsversorgung ist 230 VAC , 50 60 Hz
Die wichtigsten Merkmale:
- 32 MB RAM;
- 4 MB Onboard-Flash und 4 GB verfügbar auf SD Speicher
- 2 x Equivalent 10/100 Mbps Ethernet ports (100-BASE TX Standard) davon 1x Power-over-Ethernet Verbindung für Display
- 2 x RS485 Master Modbus RTU
- 2 x RS485 Master/Slave Modbus RT/ BACnet MSTP
- 2 x Fbus
- 1 x USB type B für Service

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

- RAM-Pufferung über Standard-Lithium Batterie (CR 1632)
- insgesamt 54 E/A's
- In der Regelung wird nicht nur das Regelungsprogrammabgearbeitet sondern auch eine vollgrafische Visualisierung, die mittels des integrierten WEB-Server über eine Ethernet-Schnittstelle für folgenden Endgeräte zur Verfügung steht:
- PC/Laptop/Smartphone/Tablett über einen beliebigen WEB-Browser
- Die Visualisierung besteht aus vollgrafischen Masken und dient hauptsächlich folgenden Aufgaben:
- Konfigurieren und Parametrieren der Anlage
- Beobachten und Bedienen der Anlage
- Sollwertvorgaben
- Betrachten der archivierten Messgrößen
- Anzeige der Stör-, Ereignis- und Wartungsmeldungen
- Exportieren der Mess- und Meldearchive für eine externe Betrachtung z.B. in Excel.
- Sichern und Wiederherstellen der Anlageparameter
- Beobachten und Direktsteuerung der Ein- und Ausgänge.
- intuitive Bedienung über Piktogrammdarstellung
- Visualisierung mehrsprachig, Online umstellbar
- Einige Merkmale des Gesamtsystems:
- Handbetrieb: Alle Antriebe sind im Handbetrieb direkt bedienbar.
- Bedienberechtigung: Die Anlagen- und System-Bedienung ist Passwort geschützt.
- Konfigurieren und Parametrieren der Anlage: Kann komplett über die Visualisierung durchgeführt. Freigegeben ab der Bedienstufe „Service“.
- Direktsteuerung der E/A's: Ebenfalls ab der Berechtigungsstufe „Service“ können alle Ein- und Ausgänge der Anlage direkt gesteuert werden.
- Online Trend: Die wichtigsten Messungen und Stellsignale können als Aufzeichnung der letzten 15 Minuten im 1-Sekunden Raster live beobachtet werden.
- Alle Archive, d.h. Messwert-, Störmelde-, und Ereignisarchive können als CSV-Dateien exportiert und dann mit anderen Tools, wie z.B. Excel betrachtet und analysiert werden.
- Wartungsmeldungen: Verschleißenden Antrieben kann eine Soll-Betriebsstundenzahl zugewiesen werden, nach deren Erreichen eine Wartungsmeldung generiert wird.
- Fernzugriff: Möglichkeit des Fernzugriffs auf das System über eine gesicherte Verbindung mit einem Optional Integrierte Moden in der Cloud
- Parameter sichern: Die Konfigurations- und Parametrierdaten der Anlage können über die Visualisierung gesichert werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

- Automatischer Wiederanlauf des Systems nach Spannungswiederkehr.
- Ein- Ausgänge / Schnittstellen / Funktionalität:
- Digitale Eingänge zur lokalen Steuerung des Gerätes über potentialfreie Kontakte mit den Funktionen:
- Gerät AUS
- 2 x Aktivierung Profil N (1-5)
- Eingang zur Erfassung der Brandschutzklappenmeldung
- Digitale Ausgänge zur lokalen Auswertung des Gerätes mit den Funktionen:
- potentialfreier Wechslerkontakt Betrieb 230V/max. 2A
- potentialfreier Wechslerkontakt Störung 230V/max. 2A
- potentialfreier Wechslerkontakt Anforderung Wärme 230V/max. 2A
- potentialfreier Wechslerkontakt Anforderung Kälte 230V/max. 2A
- Universale Eingänge:
- Außenfühler Temperatur
- Change Over Fühler
- Raumtemperatur
- Drucksensor Ventilatoren
- Erfassung von Gerätestörungen und -meldungen mit Meldung über die Visualisierung und Störmeldekontakt und Abspeicherung in Fehlerhistorie für:
- Störung Ventilator
- Fühlerausfall
- Hardwaredefekt

Analoge Ausgänge zur Steuerung des Gerätes:

- Steuerung Drehzahl Ventilatoren
- Steuerung Position Außenluftklappe und Fortluftklappe

Schnittstelle zur Einbindung in GLT oder DDC Anlagen:

- Modbus TCP/IP Onboard
- Modbus RS485 Onboard
- BACnet TCP/IP Onboard
- BACnet MSTP Onboard

Folgende Funktionalitäten sind enthalten:

- Parametrierbare Filterüberwachung mit Warnmeldungen zum Filterwechsel über das Bediengerät oder eine Filterüberwachung mit Differenzdrucksensor oder -schalter
- Schaltprogramme mit bis zu 4 Profilen
- Regelung auf Raum- / Ablufttemperatur- Zulufttemperaturregelung oder Raum- / Zulufttemperaturregelung als Kaskade wählbar
- Regelparameter mittels Visualisierung raumspezifisch individuell abgleichbar
- Sensorkorrektur (Offset) für alle angeschlossene

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position

Sensoren

- Parametrierbare minimale und maximale Begrenzung der Zulufttemperatur; im Heizfall mit starrer oder gleitender Minimalbegrenzung
- Automatische Ansteuerung von Ventilen
- Ansteuerung einer ext. Kältemaschine
- Volumenstromregelung der Ventilatoren
- Kanaldruckregelung der Ventilatoren
- Luftqualitätsregelung der Ventilatoren
- Ansteuerung von Luftklappen
- Automatische Sommernachtsventilation über Profileinstellung (zus. Raumtemperaturfühler erforderlich)
- Zeitschaltprogramm mit Wochen- und Sonderschaltzeiten
- Ansteuerung von Change-Over System

Ansteuerung für ein Warmwasser-Register:

Digitale Ausgänge zur Steuerung des Gerätes:

- Freigabe einer Sekundärpumpe

Erfassung von Gerätestörungen und -meldungen mit Meldung über die Visualisierung und Störmeldekontakt und Abspeicherung in Fehlerhistorie für:

- Frostschutzfall
- Fühlerausfall
- Störung Sekundärpumpe

Analoge Ausgänge zur Steuerung des Gerätes:

- Steuerung Position Heizventil

ECOPLAT Energierückgewinnung Modul-Erweiterung der Hauptregelung zur Ansteuerung eines Plattentauschers mit folgenden Funktionen:

- Ansteuerung einer Bypassklappe (0-10V)
- Sensoreingang für einen Vereisungsfühler in der Fortluft

ISYteq® 4.0 Regelung

Einsetzbar für Umluft-, Frischluft- und Mischluftgeräte zum Heizen und Kühlen inkl. Energierückgewinnung

- Max. bauseitige Vorsicherung 25 A
- Achtung: FI-Schalter nur in Ausführung puls- oder allstromsensitiv/Typ A oder B zulässig empfohlener Auslösestrom 300mA
- Steuersicherungsautomat 16A

- 1 Stck

Energierückgewinnung - Einheit

System Ecoplat mit Bypass

- 1 Stck

Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgesamt	
01.02	Titel	Lüftungsgesamt Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Kammerlänge mm 280

Position

- 1 Stck
- Schalldämpfer - Einheit
- Kammerabsorptionsprinzip
- mit Klappenblatt incl. Drehriegel zur Inspektion
- Stahlblech verzinkt, Nieten Aluminium/Stahl
- Kulissen-Absorptionsmaterial feuchtigkeitsabweisend, Obermaterial Glasseide, abriebfest bis 20 m/s
- Brandklasse A2 nach DIN 4102
- Distanzhalter für seitlichen Auszug der Schalldämmkulissen
- Resonanzbleche und Kulissenrahmen
- Kulissen
- Anzahl Stk. 2
- Luft
- Volumenstrom m3/h 2200
- Druckverlust Pa 28
- Oktavspektrum des Schalldämpfers
- Frequenz Einfügungs- Strömungs-
dämpfung rauschen
- 63 Hz dB 6 37
- 125 Hz dB 11 32
- 250 Hz dB 22 28
- 500 Hz dB 22 24
- 1000 Hz dB 27 21
- 2000 Hz dB 22 19
- 4000 Hz dB 18 19
- 8000 Hz dB 17 19

- 1 Stck
- Multifunktion - Einheit für Standardeinbauteile
- Kammerlänge mm 480

- 1 Stck
- Stirnwand offen - über Gerätequerschnitt mit Kanal-Anschlussrahmen

- 1 Stck
- Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Fortluft, 7 Nm (ST061), mit Federrückzug, angebaut
- Typ 92M834E7IHAX~ST061
- Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 15 %)
- Leistungsaufnahme max. 3,5 W (24V =) / 5,0 VA (24V ~)
- Abmessungen LxBxH 81 x 192 x 60 mm (Ohne Verschraubung)
- Umgebungstemperatur -32 +55°C max. 10 95 % rF, nicht kondensierend
- Laufzeit bei Nenndrehwinkel 90°: 80 sec.
- Laufzeit bei Schließung (Feder): 15 sec.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Position	<p>Stellkraft: 7 Nm Schutzart: IP 54 1 x M12 Verbindungskabel mit Stift (0,25 meter) für Analog (Blau) Klappenstellmotor 24V, Auf/Zu, Fortluft, 7 Nm (ST061), mit Federrückzug, angebaut</p> <p>- 1 Stck Ansaug-/Ausblashaube an Stirnwand montiert Ansaughaube mit Vogelschutz, verzinkt und pulverbeschichtet DruckverlustPa 2</p> <p>- 1 Stck Jalousieklappe über Gerätequerschnitt innenliegend an Stirnwand montiert Hygiene Aluminium gegenläufig Rahmen Aluminium Jalousieblätter Aluminium mit Gummidichtung strömungsgünstig profiliert - Antrieb über glasfaserverstärkte polypropylen Kunststoff-Zahnräder, Zahnräder auf Antriebsseite und außerhalb vom Luftstrom angeordnete, selbstschmierende Lager luftdicht nach DIN 1946, Teil 4 Klasse EN1751 4 Antriebsachse Sechskant SW12mm Minimale Temperatur -30°C Max. Temperatur +80°C DruckverlustPa 3</p> <p>- 1 Stck FBUS Universale I/O module für Analog Klappensteller (ST061) angebaut Typ 91FDIOAE7~ST061 F-Bus Universale I/O Module Versorgungsspannung 24 VAC (+/- 10 %, 50...60 Hz) DC (+/- 20 %) Leistungsaufnahme max. 1,5 W (24V =) / 3,0VA (24V ~) F-bus load 6 mA Universeller Eingang (2x) 0 10 VDC Auflösung 12-Bit, Sensor Eingang, Analoger Eingang Analoger Eingang (1x) 0 10 VDC Auflösung 12-Bit, Interne Widerstand 108 kOhm Analoger Ausgang 0..10 VDC (1x) Auflösung 12-Bit, max. 10 mA Belastung pro Ausgang Digitaler Ausgang (1x) 30 VAC max 0,6A Potential Frei</p>		
----------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01 -

Elektrischer Anschluss Schraubklemme, max. 1,5 mm²
 Abmessungen LxBxH 67,0 x 67,0 x 43,5 mm (ohne Verschraubung)
 Kabeldurchführung (2x) M12 x 1,5 max. D=7 mm
 Blindabdeckung (2x) M12 x 1,5
 Umgebungstemperatur -20 +50°C max. 10 95 % rF, nicht kondensierend

Länge/Breite/Höhe mm 6960/760/1360
 Gewicht kg 1442
 Anzahl Liefereinheiten - 5
 Fabrikat FläktGroup
 Typ XFTBAHUEZ064052VBVAA064052VBVA

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
 Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

‘.....’
 (vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.
 Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern.

1 **St** EP GP

01.02.02
 Position

Modulares Zentrallüftungsgerät Zuluft abladen/ aufstellen/ montieren

Transport, Einbringung, Montage und Anschluss eines modularen Zentrallüftungsgerätes in das Dachgeschoss mit Kaltdachaufstellung über eine ca. 3,5–4,5 m hohe Einbringöffnung, inkl. Überwinden eines ca. 30–60 cm hohen Beton-Drempels und Ausrichten/Positionieren am Aufstellort.

Gerätemaße: 6960/760/1360
 (LxBxH)mm
 Gewicht: 1442kg
 Liefereinheit: 5-teilig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 01.02.02 -			

Position

Transport-, Einbring-, Montage- und Anschlussleistungen für ein modulares Zentrallüftungsgerät mit einem Volumenstrom von ca. 2.200 m³/h für Kaltdachaufstellung gemäß Geräteposition, einschließlich aller hierfür erforderlichen Hilfsmittel, Kleinmaterialien und Nebenarbeiten.

Die Leistung umfasst die Anlieferung des modularen Zentrallüftungsgerätes in mehreren Liefereinheiten frei Baustelle, die Entladung der Geräteeinheiten vom Lkw mittels geeignetem Hebezeug (zum Beispiel Kran, Gabelstapler oder gleichwertige Hebetechnik) einschließlich Bereitstellung der erforderlichen Anschlagmittel sowie die Einbringung der modularen Geräteeinheiten durch die bauseitige Einbringöffnung in das Dachgeschoss. Die Höhe der Einbringöffnung beträgt ca. 3,5–4,5 m. Die Einbringung erfolgt mittels Kran, Gabelstapler oder vergleichbarer Hebe- und Fördergeräte unter Beachtung der Herstellerangaben und der geltenden Arbeitsschutzbestimmungen.

Weiterhin umfasst die Leistung den innerbetrieblichen Transport der Geräteeinheiten im Dachgeschoss vom Einbringpunkt bis zum vorgesehenen Aufstellort für die Kaltdachaufstellung einschließlich fachgerechter Handhabung und Sicherung der Geräteeinheiten. Der im Dachgeschoss vorhandene Beton-Drempel mit einer Höhe von ca. 30–60 cm ist durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. den Einsatz von Hebezeugen, Rollvorrichtungen, Rampen oder Tragsystemen, zu überwinden, um das Gerät an die endgültige Aufstellposition zu bringen.

Vor Ort sind die modularen Geräteeinheiten gemäß Hersteller-Montageanleitung zusammenzusetzen. Hierzu gehören das Verschrauben der Rahmenverbindungen sowie das Montieren von Dächern, Paneelen, Türen, Kabelkanälen und sämtlichen erforderlichen Dichtungen. Anschließend ist das modulare Zentrallüftungsgerät im Kaltdachbereich auf der bauseitig hergestellten, druckfesten Dämmschicht mit oberseitiger Holzplatte mit einer Überdeckung von ca. 20 mm als Auflager aufzustellen, auszurichten und zu nivellieren. Dabei ist die freie Bodenhöhe zu kontrollieren und die erforderlichen Wartungs- und Bedienabstände sind einzuhalten. Während der gesamten Montage- und Einbringarbeiten ist auf ein sicheres Abstellen und Fixieren der Geräteeinheiten sowie auf den Schutz der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.02 -

Geräteoberflächen vor Beschädigungen zu achten.

Das Lüftungsgerät ist wie zuvor beschrieben mit den bauseitigen Luftkanälen zu verbinden. Dies beinhaltet die Herstellung der vollständigen Luftkanalanschlüsse an Zu-, Außen-, Ab- und Fortluft gemäß den Geräteanschlussmaßen einschließlich aller hierfür erforderlichen Übergangsformteile, Anpassstücke, Flansche, Dichtungen und Verbindungsmittel sowie gegebenenfalls erforderlicher Körperschallentkopplungen entsprechend den Herstellerangaben. Bei den Kanalteilen zum Geräteanschluss sind Montage und Abdichtung im Sinne der VDI 6022 auszuführen, das heißt in hygienegerechter Ausführung mit glatten, gut reinigbaren Oberflächen, geschlossenen Fugen und geeigneten Dichtsystemen, die Schmutz- und Kondensatnischen vermeiden.

Alle für Transport, Einbringung, Aufstellung und Anschluss erforderlichen Hilfsmittel (Hebetechnik, Transportgeräte, Anschlagmittel, Werkzeuge, Kleinmaterialien) sowie die Koordination der Arbeiten sind im Einheitspreis enthalten. Behördliche Auflagen, Sicherheitsmaßnahmen und Abstimmungen mit anderen Gewerken sind zu beachten.

1 **psch** EP GP

01.02.03
Position

Revisionsschalter (Not-Stopp)

Serviceschalter als Not-Stopp **inkl.**
Hilfskontakt in Abstimmung mit Gewerk MSR.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich zweier Hilfskontakte, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

4 **St** EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

01.02.04
Position

Elektrische und elektronische Komponenten Sanitär Lüftung

Leistungsumfang

Liefern, montieren, anschließen und funktionsbereit anschließen aller für die Sanitär Lüftungsanlage erforderlichen elektrischen und elektronischen Komponenten gemäß den technischen Unterlagen des Herstellers, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen für einen betriebsfertigen Zustand der Anlage.

- 1 Stck Lüftungsgerät
- 1 Stck FBUS Temperaturfühler Sanitär Lüftung
- 1 Stck Drucksensor Sanitär Lüftung
- 1 Stck Industrie-Raumthermostat Sanitär Lüftung
- 1 Stck Frostschutzthermostat Sanitär Lüftung
- 1 Stck Frostschutzheizung Sanitär Lüftung
- 1 Stck Pumpe Sanitär Lüftung
- 1 Stck EC-Ventilatormotor Sanitär Lüftung
- 1 Stck Motor 2- oder 3-Wege-Ventil Sanitär Lüftung
- 1 Stck FBUS Stellmotor Sanitär Lüftung
- 1 Stck FBUS Universal I/O Modul Sanitär Lüftung
- 1 Stck Ventilator I/O Box Sanitär Lüftung
- 1 Stck Touch Panel / Display 7" Sanitär Lüftung
- 1 Stck Wärmeanforderung Heizung
- 1 Stck Frostschutzheizung/Begleitheizung

Montageort:

- Lüftungsgerät im KaltDachdach
- Schaltschrank im Lüftungsgerät
- Touchpanel im Raum HWR Montieren
- mittlere Entfernung zwischen Lüftungs-
gerät und Schaltschrank ca. 10 m
- mittlere Entfernung zwischen Touch-
panel und Schaltschrank ca. 10 m

Montage Schaltschrank einschließlich Befestigungsmaterial.

Montage und Anschluß aller Regelteile, Fühler, Klappen usw.

Unter Hinzulieferung aller erforderlichen Kabel-, Befestigungs- und Verbindungs-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.04 -

materialien, Kleinteile usw. nach VDE-Vorschriften, Kabelverlegung in Leerrohre oder Kabelkanal. Die Elektrozuleitung zum Schaltschrank ist bauseits vorhanden und muss aufgelegt werden.

Für diese Arbeiten pauschal.

1 psch EP GP

01.02.05
Position

Übergangsstück eckig/ rund

Übergangsstück symmetrisch, zur Verbindung des Lüftungsgerätes an runde Rohrsysteme. inkl. Befestigungsmaterial. Material: Stahlblech, verzinkt.

Kanalmaß: 580 x 460 mm
Rohr-Durchmesser: 400 mm
Gesamt-Einbaulänge: 475 mm

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

4 St EP GP

01.02.06
Position

Siphon Kondensat

Siphon zur Ableitung des Kondensats in RLT-Geräten oder Kühlern mit Über- oder Unterdruck gegenüber der Umgebung. Selbstfüllend und selbstschließend, mit Schwimmerkugel als Rückschlagventil. Siphon besteht aus Polypropylen (PP) bis zu 160 mm Sperrwasserhöhe, gemäß ÖNORM EN 12056 und DIN 19541. Der Anschluss DN32 erfolgt mit einer Dichtungs-Verschraubung für ein Rohr 12-18mm Durchmesser. Abgang erfolgt in DN40. Ablaufleistung liegt bei 0,37 l/s. Schraubdeckel zu Revisionszwecken.
Geeignet für einen max. Unterdruck/Überdruck von -1.300 /+ 600 Pa.

Fabrikat der Planung: Helios Ventilatoren
Bezeichnung: AIR1-KS D
Artikel-Nr.: 07170

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.06 -

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

1 **St** EP GP

01.02.07
Position HT Safe Abflußrohr DN 40 (40x1,8 mm), einschließlich Zu- und Verschnitt. Komplett liefern und montieren.

10 **m** EP GP

01.02.08
Position HT Safe Bogen DN 40, alle Winkelgrade (15-88°). Komplett liefern und montieren.

15 **St** EP GP

01.02.09
Position **Jalousie-Verschlussklappe Außenluft**

Jalousieklappen in rechteckiger Bauform zur Volumenstrom- und Druckregelung sowie zum Absperren von Luftleitungen und Öffnungen in Wänden und Decken. Funktionsfähige Einheit, bestehend aus dem Gehäuse, strömungsgerechten Lamellen und der Klappenmechanik. Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen. Position der Lamellen von außen durch Kerbung in den Achsen erkennbar. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.09 -

Klasse C.

Position

BESONDERE MERKMALE

- Strömungsgerechte Lamellen
- Wartungsarme und robuste Konstruktion
- Keine silikonhaltigen Bauteile
- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- Achsen, Antriebshebel und Hebelgestänge aus verzinktem Stahl
- Lagerbuchsen aus Kunststoff

TECHNISCHE DATEN

- Betriebstemperatur: -20 - 100 °C

VARIANTE

- S Funktion: Gegenläufig
- Material: verzinktes Stahlblech
- G Kanalanschluss: Flanschlochung
beidseitig (Ecklochung entfällt, Verwendung eines
Einbaurahmens möglich)
- Lagerbuchsen:
Kunststoff-Lagerbuchsen
- Ausführung Lamellen:
Standard-Lamellen
- Bedienungsseite: Rechts
- 720 Breite:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.09 -

	720	Höhe:	
Position	ER	Einbaurahmen: mit	
	Z12	Anbauteile: Z12 Auf-Zu-Stellantrieb;20	
	Nm;100 – 240 V AC/DC;–		
		Oberfläche: Standardausführung	

ANBAUTEILE

Auf-Zu-Stellantrieb

Stellantrieb zur Auf-Zu-Umschaltung

- Mechanische Anschläge zur Begrenzung der Klappenstellungen
- Überlastsicherer Antrieb
- Wirksinn der Drehrichtung einstellbar
- Entriegelungstaste zur Handbetätigung
- Funktion: 1-Drahtsteuerung, 2-Drahtsteuerung (3-Punkt)
- Versorgungsspannung 100 – 240 V AC/DC
- Drehmoment 20 Nm
- Laufzeit für 90° 150 s

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben

Einbauvariante
Luftleitung beidseitig (A)

Klappenwinkel α
0

Volumenstrom q_v
2.200 m³/h

Statische Druckdifferenz bei geschlossener Klappe
 $\Delta p_{st,cd}$ 300 Pa

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.09 -

Position	Strömungsgeschwindigkeit v 1,18 m/s		
	Geschwindigkeit im freien Querschnitt vfr 1,54 m/s		
	Freier Querschnitt Afr 0,3967 m²		
	Anzahl Lamellen n 4		
	Mindestdrehmoment Mmin 10 Nm		
	Druckverlustkoeffizient ? 0,32		
	Gesamtdruckdifferenz ?pt 0 Pa		
	Mindestgesamtdruckdifferenz (Klappe geöffnet) ?pt,min 0 Pa		
	Maximale Druckdifferenz bei geschlossener Klappe ?pst,cd,max 2.500 Pa		
	Gewicht m *) 19 kg		

*) Hinweise

Gewicht m: Die Gewichtsangabe ist einschließlich Anbauteile, jedoch ohne Zubehör

Akustische Ergebnisse

Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel
Klappe geschlossen, Schallleistungspegel

LW,A [dB(A)] 18
72

63Hz [dB] 23
56

125Hz [dB] 19

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.09 -

51

Position

250Hz [dB] 15
55

500Hz [dB] < 15
64

1kHz [dB] < 15
67

2kHz [dB] < 15
68

4kHz [dB] < 15
64

8kHz [dB] < 15
52

LW,NC [dB] < 15
68

LW,NR [dB] 16
70

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
Serie: JZ-S/720x720

Fabrikat der Planung: TROX GmbH
Bezeichnung: JZ-S-G/720x720/ER/Z12

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.09 -

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
Hilfsgeräte usw.

1 **St** EP GP

01.02.10
Position

Jalousie-Verschlussklappe Fortluft

Jalousieklappen in rechteckiger Bauform zur
Volumenstrom- und Druckregelung sowie zum Absperren von
Luftleitungen und Öffnungen in Wänden und Decken.
Funktionsfähige Einheit, bestehend aus dem Gehäuse,
strömungsgerechten Lamellen und der Klappenmechanik.
Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen.
Position der Lamellen von außen durch Kerbung in den
Achsen erkennbar. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751,
Klasse C.

BESONDERE MERKMALE

- Strömungsgerechte Lamellen
- Wartungsarme und robuste Konstruktion
- Keine silikonhaltigen Bauteile
- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche
Zwischenmaße

MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech
- Achsen, Antriebshebel und Hebelgestänge aus
verzinktem Stahl
- Lagerbuchsen aus Kunststoff

TECHNISCHE DATEN

- Betriebstemperatur: -20 - 100 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.10 -

Position

VARIANTE

S Funktion: Gegenläufig

Material: verzinktes Stahlblech

G Kanalanschluss: Flanschlochung beidseitig
(Ecklochung entfällt, Verwendung eines Einbaurahmens möglich)

Lagerbuchsen: Kunststoff-Lagerbuchsen

Ausführung Lamellen: Standard-Lamellen

Bedienungsseite: Links

720 Breite:

720 Höhe:

ER Einbaurahmen: mit

Z12 Anbauteile: Z12 | Auf-Zu-Stellantrieb;20
Nm;100 – 240 V AC/DC;–

Oberfläche: Standardausführung

ANBAUTEILE

Auf-Zu-Stellantrieb

Stellantrieb zur Auf-Zu-Umschaltung

- Mechanische Anschläge zur Begrenzung der Klappenstellungen
- Überlastsicherer Antrieb
- Wirksinn der Drehrichtung einstellbar
- Entriegelungstaste zur Handbetätigung
- Funktion: 1-Drahtsteuerung, 2-Drahtsteuerung (3-Punkt)
- Versorgungsspannung 100 – 240 V AC/DC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.10 -

- Drehmoment 20 Nm

Position

- Laufzeit für 90° 150 s

PRODUKTDATEN

Strategie: Volumenstrom gegeben

Einbauvariante

Luftleitung beidseitig (A)

Klappenwinkel α

0

Volumenstrom q_v

2.200 m³/h

Statische Druckdifferenz bei geschlossener Klappe

$\Delta p_{st,cd}$ 300 Pa

Strömungsgeschwindigkeit v

1,18 m/s

Geschwindigkeit im freien Querschnitt v_{fr}

1,54 m/s

Freier Querschnitt A_{fr}

0,3967 m²

Anzahl Lamellen n

4

Minstdrehmoment M_{min}

10 Nm

Druckverlustkoeffizient ξ

0,32

Gesamtdruckdifferenz Δp_t

0 Pa

Mindestgesamtdruckdifferenz (Klappe geöffnet) $\Delta p_{t,min}$

0 Pa

Maximale Druckdifferenz bei geschlossener Klappe

$\Delta p_{st,cd,max}$ 2.500 Pa

Gewicht m *)

19 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.10 -

Position

*) Hinweise

Gewicht m: Die Gewichtsangabe ist einschließlich Anbauteile, jedoch ohne Zubehör

Akustische Ergebnisse

Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel
Klappe geschlossen, Schallleistungspegel

LW,A [dB(A)] 18
72

63Hz [dB] 23
56

125Hz [dB] 19
51

250Hz [dB] 15
55

500Hz [dB] < 15
64

1kHz [dB] < 15
67

2kHz [dB] < 15
68

4kHz [dB] < 15
64

8kHz [dB] < 15
52

LW,NC [dB] < 15
68

LW,NR [dB] 16
70

Fabrikat der Planung:
Bezeichnung:

TROX GmbH
JZ-S-G/720x720/ER/Z12

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.10 -

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 6,50m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

1 **St** EP GP

01.02.11
Position

Kabelrinne mit Trennsteg
Abmessungen: 60 x 100 mm

- in feuerverzinkter Ausführung,
- selbsttragend durch profilierte Abkantung,
- mit in der Höhe verstellbarem Befestigungsbügel einschl. aller Abzweige und Bögen sowie
- Klein- u. Befestigungsmaterial,
- liefern und auf einer bauseitigen Montageschiene montieren

Komplett liefern und montieren.

60 **m** EP GP

01.02.12
Position

Rauchmelder

Kanalrauchmelder mit VdS-Zulassung zur frühzeitigen Erkennung von Rauch innerhalb eines Lüftungssystems. Zuverlässiger Schutz vor Rauchansaugung durch die Überwachung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.12 -

Position

Zuluftansaugung und damit der Ermöglichung einer gezielten Anlagenabschaltung zur Verhinderung eines Raucheintrags. Permanente Durchströmung des Kanalrauchmelders und Alarmauslösung mit Alarmhaltung bei Rauchdetektion. Hochwertige Materialien, Vibrationsentkopplung und präzise Verarbeitung für besondere Anforderungen an die funktionale Sicherheit und den Einsatz in sicherheitstechnischen Anlagen. Montagemöglichkeit wahlweise an Lüftungskanälen mit rundem oder rechteckigem Querschnitt im Inneren von Gebäuden. Einfach Montage des Kanalrauchmelders an der Außenwand des Lüftungskanals durch die Bohrschablone. Spezieller Aufbau für problemlose Wartungen und Prüfungen ohne Werkzeug und ohne das Öffnen von Revisionsabdeckungen.

Kanalrauchmelder bestehend aus Lüftungskanalsockel mit hochwertigem Kunststoffgehäuse und transparenter Abdeckung. Integrierter optischer Rauchmelder mit einer speziell entwickelten automatischen Alarmschwellennachführung als Verschmutzungskompensation für lange Standzeit des Rauchmelders. Rauchererkennung im Streulichtprinzip. Durch die transparente Gehäuseabdeckung des Kanalrauchmelders lassen sich die Zustände des Rauchmelders einfach und schnell ablesen.

Inklusive Einlassrohr aus Aluminium mit Bohrungen und einer Gesamtlänge von 415mm, für eine optimale Zuführung des zu überwachenden Volumenstroms zum Rauchmelder. Optimierte Luftleitung im inneren des Kanalrauchmelders durch Strömungsadapter auf Einlassrohr.

Montagefertige Lieferung mit allen erforderlichen Zubehörkomponenten wie Stopfen, Auslassrohr, Dichtungen, Kanalverschraubung und Befestigungsschrauben. Bei Rauchdetektion, starker Verschmutzung, Störung oder Spannungsausfall öffnet der Schaltkontakt des Relais im Kanalrauchschalter. Die integrierte Alarmspeicherung kann bei Rauchfreiheit durch einen Reset (kurzzeitiges Unterbrechen der Spannungsversorgung) in den Betriebszustand zurückgesetzt werden.

Leistungsmerkmale:

- Einfache Montage
- Für Kanäle mit runden und eckigen Querschnitten
- Vibrationsentkopplung
- Werkzeugfreie Prüfung, Wartung und Reinigung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.12 -

Position	<ul style="list-style-type: none"> - Einfache Entnahme der Einlassrohrs bei Wartung - Einlassrohr in Länge optimal anpassbar - Bis 20m/Sekunde einsetzbar - Optische Rauchererkennung nach dem Streulichtprinzip - Keine Verwendung radioaktiver Präparate - Optische Anzeige von außen sichtbar - Potenzialfreier Kontakt, öffnet bei Alarm und Störung - Alarmspeicherung - Messkammerüberwachung - Standardinstallation, Kabel ohne Funktionserhalt - VdS-Nr.: G 207083 - RS-Bus kompatibel 		
	<p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung: 24Volt DC</p> <p>Spannungsbereich: 16 bis 28Volt DC</p> <p>Stromaufnahme in Ruhe: 22 mA bei 28Volt DC</p> <p>Stromaufnahme bei Alarm: 11 mA bei 28Volt DC</p> <p>Stromaufnahme bei Störung: 16 mA bei 28Volt DC</p> <p>Relaiskontakt Schaltspannung: Max. 30Volt AC bzw. 30 Volt DC</p> <p>Relaiskontakt Schaltstrom: Max. 1A</p> <p>Relaiskontakt Schaltleistung: Max. 30W</p> <p>Restwelligkeit Ub max.: ? 200mVSS</p> <p>Kabeleinführung: 4 x Ø 6 bis 10mm</p> <p>Anschluss: Beschriftete Klemmen in Meldersockel</p> <p>Aderdurchmesser: 0,6 bis 1,4mm</p> <p>Kabeldurchmesser: Max. 9mm</p> <p>Empfohlene Anschlussleitung: IY(ST)Y 4x 2x0,6mm</p> <p>Relaiskontakt 4 und 5 geöffnet: - Stark verschmutzt, - Spannungslos, - Störung, - Alarm</p> <p>Relaiskontakt 4 und 5 geschlossen: - Betriebsbereit, - Leicht verschmutzt.</p> <p>Schutzart Kanalrauchmelder: IP 54 (Auf Kanaloberfläche)</p> <p>Schutzart Rauchmelder: IP 40</p> <p>Temperaturbereich: -20°C bis +60°C</p> <p>Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 95% ohne Betauung</p> <p>Material Kanalrauchmelder: PC</p> <p>Farbe: Blau/Transparent</p> <p>Material Einlassrohr: Aluminium</p> <p>Montage: Montage auf Lüftungskanal</p> <p>Abmessungen ohne Rohr: 250x135x110mm (LxBxH)</p> <p>Länge Aluminium-Ansaugrohr: 415mm</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.12 -

Gewicht ohne Rohr: 0,35kg
 Gewicht von Rauchmelder: 0,12kg
 Öffnungen: 2xØ 28-30mm/ 150mm
 Abstand zur Befestigung
 im Gehäuse 2x mx.
 6/206 mm Abstand
 Kennzeichnung: CE
 Zulassung: VdS-Nr.: G 207083
 Einsatzbereich: Runde und rechteckige
 Lüftungskanäle
 (Auch an Kanäle mit
 Brandschutzverkleidung)
 Strömungsgeschwindigkeit: Von 1m/s bis 20m/s
 Funktionsprinzip von Rauchmelder: Streulicht
 Ansprechschwelle Rauchmelder: Nach Bau- und
 Prüfungsgrundsätzen für
 Rauchauslöse-
 einrichtungen (12/76)
 Fabrikat der Planung: Helios Ventilatoren
 Modell-Nr.: RMK
 Artikel-Nr.: 04982

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
 Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
 (vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine
 entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene
 Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird
 Vertragsbestandteil.
 Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot
 entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter
 beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
 einschließlich Befestigungsmaterial.
 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
 zu beachten.
 Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung
 der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
 Hilfsgeräte usw.

1 St EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.13
Position

Inbetrieb-/ Funktionsabnahme/ Einweisung

Inbetriebnahme der zuvor beschriebenen **Lüftungs-**anlage durch den Herstellerkundendienst

- Überprüfung der Drehrichtung der Antriebe, Messen der Stromaufnahme der Motoren
- **Sichtkontrolle der luft-** u. wasserseitigen Gerätean-**schlüsse** und des Energierückgewinnungssystems, sowie der Gerätemontage gemäß Betriebsanleitung
- Überprüfung aller Klemmen und Verschraubungen
- Überprüfung der Kondensatabläufe
- sämtliche Überprüfungen bzw. Messungen, die zur Erstellung des Funktionsprüfungsprotokolls notwendig sind
- Einweisung des Bedienpersonals mit Protokoll
- Erstellung eines Funktionsprüfungsprotokolls

Die nachfolgend genannten Leistungen sind in die Einheitspreise zu berücksichtigen:
Messen der Luftmengen, Einstellen und Abgleichen des Luftkanalsystems und der Lüftungsauslässe

Einregulierung einschl. Funktionskontrolle, Einstellen und Anpassen an die Betriebsbedingungen, Erstellung der Messprotokolle,
Es ist sicher zu stellen, dass die erstellte Lüftungsanlage betriebsfertig ist und alle erforderlichen Medien bereit gestellt werden können.

Für diese Arbeiten pauschal.

1 **St** EP GP

01.02.14
Position

Einmessen, Einregulieren und Dokumentation aller Luftaus- und -einlässe

Einmessen, Einregulieren und Nachregulieren der Luftvolumenströme aller Zu-, Abluft-, Außen- und Fortluftdurchlässe der RLT-Anlagen.
Zuordnung jedes Messpunkts zu Anlage, Strang/Zone und Raum gemäß Planung.
Herstellen der geplanten Soll-Volumenströme innerhalb der vertraglich vereinbarten Toleranzen.
Die beschriebene Leistung ist für alle zuvor beschriebenen Lüftungs- bzw. RLT-Anlagen zu erbringen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.14 -

Dokumentation:

Erstellung einer digitalen Mess- und Einregulierungsdokumentation je Messpunkt mit mindestens Angabe von Zuordnungsnummer, Anlage, Raum, Art des Luftdurchlasses, Soll- und Ist-Volumenstrom vor und nach Einregulierung, Abweichung Soll/Ist, Datum, Messverfahren und Messgerät.
Erstellung einer Fotodokumentation sämtlicher Luftdurchlässe und relevanter Einstellstellen mit eindeutiger Zuordnung zur Messpunktnummer.
Übergabe der vollständigen Unterlagen in digitaler Form an den Auftraggeber.

Einhaltung der projektspezifischen Planungsvorgaben und der vertraglich festgelegten Luftvolumenströme.

1 **St** EP GP

01.02.15
Position

Montagefuß zur Aufständigung von Rohrleitungen/Lüftungsleitungen
Schiene 41x21 aus Stahl 1.0242 Komplett liefern und montieren.

150 **St** EP GP

01.02.16
Position

Systemschiene, verzinkt, Profil 41/21/1,5

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial, Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben, Kleinteile usw. einschließlich Zuschnitt.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

400 **m** EP GP

01.02.17
Position

Zuschlag für Schienenverbinder, Konsolen, Winkelstücke, Klemmstücke, Endstopfen usw. Auslegung der Bauteile nach Statik des Herstellers. Komplett liefern und montieren. Die Abrechnung erfolgt nach Gewichtsangaben des Herstellers.

75 **kg** EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
01	Haupttitel	Lüftungsgerät	
01.02	Titel	Lüftungsgerät Sanitär	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Titel 01.02 Lüftungsgerät Sanitär

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Haupttitel 01 Lüftungsgerät

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

02.01
Position

Übergangsstück asymmetrisch aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung des Anschlußstutzens Lüftungsgerät 720x 720 mm an einen runden Rohranschlußstutzen DN 400. Komplett liefern und montieren.

Übergang an die Jalusieklappen

2 St EP GP

02.02
Position

Übergangsstück asymmetrisch aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung des Anschlußstutzens Lüftungsgerät 720x 720 mm an einen runden Rohranschlußstutzen DN 450. Komplett liefern und montieren.

Übergang an die Jalusieklappen

2 St EP GP

02.03
Position

Wickelfalzrohre DN 100

Rund als gerade Kanäle und Formstücke nach DIN EN 12237 aus verzinktem Stahlblech. Die Dichtheitsklasse B ist einzuhalten. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.

240 m EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.04 Position	wie vor, jedoch DN 125		
	80 m	EP	GP
02.05 Position	wie vor, jedoch DN 140		
	20 m	EP	GP
02.06 Position	wie vor, jedoch DN 150		
	20 m	EP	GP
02.07 Position	wie vor, jedoch DN 160		
	60 m	EP	GP
02.08 Position	wie vor, jedoch DN 180		
	50 m	EP	GP
02.09 Position	wie vor, jedoch DN 250		
	30 m	EP	GP
02.10 Position	wie vor, jedoch DN 315		
	15 m	EP	GP
02.11 Position	wie vor, jedoch DN 400		
	95 m	EP	GP
02.12 Position	wie vor, jedoch DN 450		
	50 m	EP	GP
02.13 Position	Bogen 90° für Wickelfalzrohr DN100		
	Bogen 90° für Wickelfalzrohr aus verzinktem		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 02.13 -			
	Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.		
	40 St	EP	GP
02.14 Position	wie vor, jedoch DN125		
	wie vor, jedoch DN125		
	8 St	EP	GP
02.15 Position	wie vor, jedoch DN160		
	wie vor, jedoch DN160		
	6 St	EP	GP
02.16 Position	wie vor, jedoch DN 180		
	6 St	EP	GP
02.17 Position	wie vor, jedoch DN 250		
	2 St	EP	GP
02.18 Position	wie vor, jedoch DN 315		
	2 St	EP	GP
02.19 Position	wie vor, jedoch DN 400		
	6 St	EP	GP
02.20 Position	wie vor, jedoch DN 450		
	8 St	EP	GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.21 Position	T-Stück für Wickelfalzrohr DN 125/100/140 T-Stück für Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.		
	4 St	EP	GP
02.22 Position	wie vor, jedoch DN125/100/100		
	8 St	EP	GP
02.23 Position	wie vor, jedoch DN125/160/100		
	4 St	EP	GP
02.24 Position	wie vor, jedoch DN125/100/180		
	2 St	EP	GP
02.25 Position	wie vor, jedoch DN140/100/140		
	2 St	EP	GP
02.26 Position	140/100/160wie vor, jedoch DN		
	2 St	EP	GP
02.27 Position	wie vor, jedoch DN150/100/100		
	2 St	EP	GP
02.28 Position	wie vor, jedoch DN160/160/100		
	2 St	EP	GP
02.29 Position	wie vor, jedoch DN160(/100/140		
	3 St	EP	GP
02.30 Position	wie vor, jedoch DN160/160/160		

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	6 St	EP	GP
02.31 Position	wie vor, jedoch DN160/100/180		
	2 St	EP	GP
02.32 Position	wie vor, jedoch DN160/100/125		
	2 St	EP	GP
02.33 Position	wie vor, jedoch DN160/180/250		
	2 St	EP	GP
02.34 Position	wie vor, jedoch DN180/160/100		
	2 St	EP	GP
02.35 Position	wie vor, jedoch DN180/250/160		
	1 St	EP	GP
02.36 Position	wie vor, jedoch DN315/450/315		
	3 St	EP	GP
02.37 Position	wie vor, jedoch DN315/450/150		
	3 St	EP	GP
02.38 Position	wie vor, jedoch DN 400/160/400		
	3 St	EP	GP
02.39 Position	wie vor, jedoch DN 400/400/400		
	3 St	EP	GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.40 Reduzierung für Wickelfalzrohr DN 400/180

Position

Reduzierung für Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.41 wie vor, jedoch DN 400/250

Position

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.42 wie vor, jedoch DN 500/400

Position

8	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.43 wie vor, jedoch DN560/450

Position

8	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.44 Steckverbinder für Wickelfalzrohr DN 100

Position

Steckverbinder für Wickelfalzrohr, aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.

80	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.45 wie vor, jedoch DN 125

Position

30	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

02.46 wie vor, jedoch DN 140

Position

7	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.47 wie vor, jedoch DN 150

Position

7	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.48 Position	wie vor, jedoch DN 160		
	20 St	EP	GP
02.49 Position	wie vor, jedoch DN 180		
	20 St	EP	GP
02.50 Position	wie vor, jedoch DN 250		
	10 St	EP	GP
02.51 Position	wie vor, jedoch DN 315		
	5 St	EP	GP
02.52 Position	wie vor, jedoch DN 400		
	30 St	EP	GP
02.53 Position	wie vor, jedoch DN 450		
	20 m	EP	GP
02.54 Position	Alu-Flexrohr aus Reinaluminium DN 100		
	Alu-Flexrohr aus Reinaluminium, 2-lagig nach DIN EN 13180, nicht brennbar gemäß DIN 4102 Klasse A1, temperaturbeständig bis 200°C. Komplett liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/ Leitern usw.		
	50 m	EP	GP
02.55 Position	wie vor, jedoch DN125		
	15 m	EP	GP
02.56 Position	Wickelfalzrohrschelle aus Stahl DN 100		
	Wickelfalzrohrschelle aus Stahl, verzinkt, mit Profilgummieinlage, mit Schallschutzeinlage entsprechend DIN 4109. Einschließ-		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 02.56 -			
	lich Gewindestange, Nippel, Muffen, U-Scheiben, Muttern, Dübel, Kleinteile usw. Komplette liefern und montieren. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gerüststellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.		
	200 St	EP	GP
02.57 Position	wie vor, jedoch DN 125		
	60 St	EP	GP
02.58 Position	wie vor, jedoch DN 140		
	15 St	EP	GP
02.59 Position	wie vor, jedoch DN 150		
	15 St	EP	GP
02.60 Position	wie vor, jedoch DN 160		
	45 St	EP	GP
02.61 Position	wie vor, jedoch DN 180		
	38 St	EP	GP
02.62 Position	wie vor, jedoch DN 250		
	25 St	EP	GP
02.63 Position	wie vor, jedoch DN 315		
	100 St	EP	GP
02.64 Position	wie vor, jedoch DN 400		
	170 St	EP	GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.65 Position	Luftmengenmeß-Stelle bestehend aus ca. 35 mm großen runden Kanalausschnitt, mit Gummiverschluß-Stopfen herstellen. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Bühnen/Hebewerkzeuge usw.		
	58 St	EP	GP
02.66 Position	Kennzeichnungspfeile nach DIN EN 12792 für Luftrichtung mit Angabe des Mediums Außenluft/Zuluft/Abluft/Fortluft, farbige Ausführung. Komplett liefern und montieren.		
	20 St	EP	GP
02.67 Position	Luftverteilungskasten aus verzinktem Stahlblech, Länge ca. 450 mm, Breite ca. 400 mm, Höhe ca. 300 mm, mit einem Anschluß DN 315 oben (Bundkragen) eine seite Anschlüsse auf 400x300mm und der rest verschlossen. Komplett liefern und montieren, einschließlich Befestigungsmaterial. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.		
	1 St	EP	GP
02.68 Position	Luftverteilungskasten aus verzinktem Stahlblech, Länge ca. 500 mm, Breite ca. 300 mm, Höhe ca. 250 mm, mit einem Anschluß auf rund DN 315 oben (Bundkragen) und zwei seitliche Anschlüsse DN 100 (Bundkragen) und einmal auf 300x250mm eckig. Komplett liefern und montieren, einschließlich Befestigungsmaterial. Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern usw.		
	1 St	EP	GP
02.69 Position	Tragrahmen für Außen- und Fortluftleitungen DN 400/450mm im Kaltdach		
	Liefern und montieren von Tragrahmen für Außen- und Fortluftleitungen DN 160–450mm der Sanitär-Lüftungsanlage im Kaltdach, gemäß VOB/C DIN		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:	

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
02	Haupttitel	Luftkanäle	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.69 -

18379 und DIN EN 12236, unter Beachtung der Schallschutzanforderungen nach DIN 4109. Konstruktion aus 2 Schienenschuhen zur festen Verbindung mit den tragenden Bauteilen (z.B. verschraubt bzw. verschweißt mit Stahlkonstruktion), Montageschienen aus sendzimirverzinktem Stahl, mind. Profil 41/21, mit allen erforderlichen Verbindungsmitteln (Schrauben, Muttern, Winkel, Nutensteine). Je Tragrahmen 2 horizontale und 2 vertikale Schienen.

Ausführung:

einstöckiger Tragrahmen, ca. 500×600mm (B×H), eine Leitungsebene,
zweistöckiger Tragrahmen, ca. 1300×600mm (B×H), zwei Leitungsebenen,
1-Ebene: Auflagerhöhe ca. 500mm über Aufstandsebene,
2-Ebene: Auflagerhöhe ca. 1300mm über Aufstandsebene.

Korrosionsschutz mind. Klasse C2, Systemkomponenten aus geprüftem Montagesystem. Schallentkoppelte Ausführung mit elastischen Zwischenlagen zwischen Schienenschuhen und Baukörper/Stahlkonstruktion sowie schallentkoppelten Auflagern (Gummieinlagen o.ä.) für die Luftleitungen.
Tragrahmen statisch so zu bemessen, dass alle Lasten aus Eigengewicht der Leitungen DN 160–450 inkl. Dämmung und Betrieb sicher aufgenommen werden. Einbau inkl. Ausrichten, Herstellen der festen Verbindung, Montage der Schallentkopplung und Korrosionsschutz an Schnittstellen, komplett betriebsfertig.

170 St EP GP

02.70
Position

Zuschlag für Schienenverbinder, Konsolen, Winkelstücke, Klemmstücke, Endstopfen usw. Auslegung der Bauteile nach Statik des Herstellers. Komplette Lieferung und montieren. Die Abrechnung erfolgt nach Gewichtsangaben des Herstellers.

100 kg EP GP

02.71
Position

Gerades Kanalsystem aus verzinktem Stahlblech, verzinkt gefalzt nach DIN EN 1505, DIN EN 1507 und VDI 3803. Druckstufe Niederdruck +1000Pa/-500Pa. Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1507. Luftleitungsreinheit Grundstufe nach DIN EN 12097 bzw. VDI 6022 und werksseitig verpackt: Geeigneter Schutz gegen Verunreinigungen beim Transport durch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.71 -

Verpackung bereits ab Herstellwerk ist vorzusehen. Des Weiteren ist entsprechender Schutz der Bauteile gegen Verunreinigung bei Baustellenlagerung und mit fortschreitender Montage durch Verschließen der Öffnungen notwendig. Eine Reinigung ist vorzusehen und der Reinheitsgrad "besenrein" nach VDI 6022 bei Abnahme nachzuweisen.

Kanalflanschverbindungen mit 4-Loch Eckbefestigung, Ausführung im wesentlichen mit angefahrenem Kanalprofil. Zusätzliche Abdichtungen von Falzen und Eckbereichen sind dauerelastisch, wasserunlöslich, chemikalienbeständig und silikonfrei auszuführen.

Kanalwandversteifung durch Trapezsickenprofil mit optimierten Rohrreibung-Widerstandsbeiwerten. Zusatzversteifungen (innenliegend) sind strömungstechnisch und akustisch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck, der Blechdicke und den Bauteilabmessungen nach Norm vorzunehmen.

Schwingungsgedämpfte Aufhängungen, verzinkte Gewindestangen mit Muttern, verzinkte Lüftungswinkeln, Montageschienen mit Schienengummi, Kanalbefestigung komplett schallentkoppelt nach DIN 4109, einschließlich Dübel, Kleinteile usw.

Einschließlich Ausschnitte aller Art und Größe und aller strömungstechnisch notwendigen Einbauten liefern und montieren.

Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Leitern/Hebewerkzeuge/ Montagehilfen usw.

25	m²	EP	GP
-----------	----------------------	----------	----------

02.72
Position

wie vor, jedoch als Formteile

wie vor, jedoch Kanal als Formteile mit allen strömungstechnisch notwendigen Einbauten.

14	m²	EP	GP
-----------	----------------------	----------	----------

02.73
Position

Revisionsdeckel Luftkanal

Revisionsdeckel für Luftkanal, Stahl verzinkt, Größe 300x200mm, mit Kantenschutz.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
02	Haupttitel	Luftkanäle	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.73 -

einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

50 **St** EP GP

02.74
Position

Revisionsdeckel Luftkanal

Revisionsdeckel für runde Luftkanal, Stahl verzinkt, Größe 200x100mm, mit Kantenschutz.
Die Dichtheitsklasse D ist einzuhalten.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

8 **St** EP GP

02.75
Position

Reduzierung Wickelfalzrohr DN160/125

Reduzierung für Wickelfalzrohr, aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen.
Die **Dichtheitsklasse D** ist einzuhalten.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

15 **St** EP GP

02.76
Position

wie vor, jedoch DN125/100

wie vor, jedoch DN125/100

15 **St** EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.77 **wie vor, jedoch DN160/100**

Position

wie vor, jedoch DN160/100

6	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.78 **Bundkragen Wickelfalzrohr DN315**

Position

Bundkragen für Wickelfalzrohr, aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 1560 u. DIN EN 12237, mit Lippendichtungen.
 Die **Dichtheitsklasse D** ist einzuhalten.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial.
 Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu beachten.
 Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.79 **wie vor, jedoch DN250**

Position

wie vor, jedoch DN250

2	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

02.80 **Volumenstromregler konstant rund DN100**

Position

Konstant-Volumenstromregler in runder Bauform, mechanisch selbsttätig ohne Fremdenergie, für Zu- und Abluft. Bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Balg, Blattfeder und Verstelleinrichtung.

Fabrikat der Planung: Trox
 Typ: VFC
 Rohrstützen

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
 Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
02 Haupttitel Luftkanäle

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 02.80 - '.....' (vom Bieter einzutragen)		
	Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil. Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.		
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. Einstellung des Volumenstroms, einschließlich Befestigungsmaterial und Systemwerkzeuge. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
	45 St	EP	GP
02.81 Position	wie vor, jedoch DN125		
	wie vor, jedoch DN125		
	3 St	EP	GP
02.82 Position	wie vor, jedoch DN250		
	wie vor, jedoch DN250		
	4 St	EP	GP

Haupttitel 02 Luftkanäle

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
03 Haupttitel Luftkanaldämmung

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Text

Aussenluft innenliegend

19 mm AF/ArmaFlex Evo
schwerentflammbar B-s2,d0

Fortluft innenliegend

19 mm AF/ArmaFlex Evo
schwerentflammbar B-s2,d0

03.01

Position

Lüftung Dämmung Fort-/ Außenluft innen

Dämmung von Luftkanälen eckig
Flexibler, geschlossenzelliger Schaumstoff
auf Basis eines patentierten synthetischen
Kautschuks mit verbesserten feuerhemmenden
Eigenschaften, geringer Rauchentwicklung,
ohne bromierte Flammschutzmittel und ohne
PVC und Antimon.

Fabrikat: Armacell
Typ: AF/ArmaFlex Evo
Dämmschichtdicke: 19 mm
Baustoffklasse: schwerentflammbar
 B-s2,d0

Die Platten sind vollflächig aufzukleben und
alle Nähte mit dem ArmaFlex 525 Kleber fach-
gerecht zu verschließen. Die Verarbeitungs-
richtlinien und die Montageanleitungen des
Herstellers sind zu beachten.

Komplett liefern und dampfdiffusionsdicht
montieren, einschl. aller benötigten Materialien
wie Kleber, Zuschnitt der Platten, Zulagen für
Formteile und Bandagen an den Kanalver-
bindungsstellen usw. Montagehöhe bis ca.
3,50 m, einschließlich Gerüstgestaltung.

10	m²	EP	GP
-----------	----------------------	----------	----------

03.02

Position

wie vor, jedoch DN 250

5	m²	EP	GP
----------	----------------------	----------	----------

03.03

Position

wie vor, jedoch DN 315

3	m²	EP	GP
----------	----------------------	----------	----------

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
03 Haupttitel Luftkanaldämmung

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.04
Position

wie vor, jedoch DN 400

5	m²	EP	GP
----------	----------------------	----------	----------

03.05
Position

wie vor, jedoch DN 450 (Schalldämpfer)

6	m²	EP	GP
----------	----------------------	----------	----------

03.06
Position

Dämmung von Stahlblechlüftungskanälen mit Kaltluftführung (Aussenluft)

Fabrikat: Rockwool
 Teclit LM Cold EF
 Lamellenmatte
 Baustoffklasse: nichtbrennbar
 A2-s1,d0
 Schmelzpunkt: > 1000°C
 Dämmschichtdicke: 50 mm
 Rohr: DN 160

Matten auf den vorhandenen Kanalumfang zuschneiden und nach Vorgaben des Herstellers befestigen. Längs- und Querstöße bzw. Rundstöße mit 100 mm breitem Aluminiumklebeband Teclit Alutape dicht verkleben.

Komplett liefern und nach den Vorgaben des Herstellers montieren, einschl. allem Zubehör, Schneidarbeiten, Ausschnitte, Verschnitt, Klebebander usw.

Montagehöhe bis ca. 3,50 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste/Montagehilfen usw.

40	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

03.07
Position

wie vor, jedoch Wickelfalzrohr DN 180, Dämmschichtdicke 100 mm

20	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

03.08
Position

wie vor, jedoch Wickelfalzrohr DN 250, Dämmschichtdicke 100 mm

20	m	EP	GP
-----------	----------	----------	----------

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen) Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
03 Haupttitel Luftkanaldämmung

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.09 Position	wie vor, jedoch Wickelfalzrohr DN 315, Dämmschichtdicke 100 mm		
	10 m	EP	GP
03.10 Position	wie vor, jedoch Wickelfalzrohr DN 400, Dämmschichtdicke 100 mm		
	110 m	EP	GP
03.11 Position	wie vor, jedoch Wickelfalzrohr DN 450, Dämmschichtdicke 100 mm		
	40 m	EP	GP
03.12 Position	Lose Steinwolle 30 l zum Auffüllen von Hohlräumen. Komplett liefern und montieren.		
	10 St	EP	GP

Haupttitel 03 Luftkanaldämmung

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

04.04 Tellerventil Abluft DN100

Position

Lüftungsventil in runder Ausführung, einsetzbar für Abluft, bestehend aus dem Ventilring mit Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel zur VolumenstromEinstellung verdrahtbar und Gegenmutter zur Sicherung der Einstellung sowie dem Einbaurahmen. Frontteile aus Stahlblech mit einer Pulverbeschichtung RAL 9010, Gewindespindel und Mutter aus verzinktem Stahl, Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech.

Fabrikat der Planung: Trox
 Typ: LVS mit Einbaurahmen

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
 Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
04 Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.04 -

(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.
Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. Einstellung des Volumenstroms, einschließlich Deckenauschnitt Befestigungsmaterial und Systemwerkzeuge.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

26	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

04.05
Position

wie vor, jedoch DN125

wie vor, jedoch DN125

3	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

04.06
Position

Tellerventil Zuluft DN100

Tellerventile in runder Ausführung, als Zuluftdurchlass vorzugsweise für kleine Räume. Zum Einbau in Wände und abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Ventilgehäuse mit Traverse, Ventilteller mit Gewindespindel sowie einem Einbaurahmen. Ventilteller zum Volumenstromabgleich drehbar. Einstellung mit Kontermutter gesichert. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Fabrikat der Planung: Trox
Typ: Z-LVS mit
 Einbaurahmen

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04	Haupttitel	Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.06 -

Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl.

Einstellung des Volumenstroms, einschließlich

Deckenauschnitt Befestigungsmaterial und

Systemwerkzeuge.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten.

Montagehöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

26 St

EP

GP

04.07

Position

wie vor, jedoch DN125

wie vor, jedoch DN125

9 St

EP

GP

04.08

Position

Rohrschalldämpfer rund 560x1500mm

Rohrschalldämpfer mit hoher akustischer Wirksamkeit

durch integrierte Kulissee, in starrer Bauform für

RLT-Anlagen, in 11 Nenngrößen und 2 Packungsdicken.

Einfügungsdämpfungsmaß nach EN ISO 7235 gemessen.

Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer

Auskleidung. Material wahlweise aus verzinktem Stahl

oder Edelstahl. Druckdifferenz der integrierten Kulissee

an- und abströmseitig durch eine strömungsgünstige

Formgebung optimiert. Kulissenbreiten wählbar für

optimierte Druckdifferenz oder erhöhter

Einfügungsdämpfung. Unterschiedliche

Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen

nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß

DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C-D

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
04 Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.08 -

Fabrikat der Planung: Trox
Typ: CKCK/560x1500/100-150
Rohrstutzen mit Sicke

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat und Typ:
Nachweise sind mit dem Angebot einzureichen

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Wird bei der Fabrikats-/Typenabfrage keine
entsprechende Angabe gemacht, so gilt das vorgegebene
Leitfabrikat als verbindlich angeboten und wird
Vertragsbestandteil.

Wird ein anderes Fabrikat eingetragen, sind dem Angebot
entsprechende aussagekräftige Unterlagen / Datenblätter
beizufügen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren
einschließlich Befestigungsmaterial und
Systemwerkzeuge.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 3,5m, einschließlich Gestellung
der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebwerkzeuge,
Hilfsgeräte usw.

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

04.09 **wie vor, jedoch 500x1500mm**
Position

wie vor, jedoch 500x1500mm

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

04.10 **Brandschutzklappe in runder Bauform**
Position

Brandschutzklappe in runder Bauform mit oder ohne
Anschlussflanschen, zum Absperren von Luftleitungen
zwischen zwei Brandabschnitten. Brandschutztechnisch
geprüft nach EN 1366-2 mit CE-Kennzeichnung und
Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung. Die
funktionsfähige Einheit enthält ein feuerbeständiges
Klappenblatt und eine Auslöseeinrichtung. Geeignet zum
Nasseinbau in massiven Wänden und Decken und in
Kombination mit Holzbalkendecken und Moduldecken

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen) Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04 Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.10 -

Position (System Cadolto) sowie in Leichtbauwände miteinseitiger Beplankung (Schachtwände) mit oder ohne Metallständer. Nass- und Trockeneinbau in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktion sowie Holzständerwände und Holzfachwerkwände mit beidseitiger Beplankung. Gehäuselänge 495 mm und 550 mm zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische oder thermoelektrische Auslösung für 72 °C oder 95 °C (Warmflurheizungen) Auslösetemperatur. Ausführungen mit Federrücklaufantrieb zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, beispielsweise zur Funktionsprüfung. Explosionsgeschützte Ausführungen für die Zonen 1, 2, 21 und 22 mit Endschalter oder mit Federrücklaufantrieb.

Fabrikat: Trox
Typ: FKR-EU/DE/400/SS/Z00
Nennweite: 400 mm
thermische Auslösung: Schmelzlot 72°C
Anbauteile: Z43
Endschalter
Klappenstellung
ZU und AUF

GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN

Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung für alle CE-zertifizierten Einbauarten, Klassifizierung bis EI 120 S nach EN 13501-3, mit Angabe wesentlicher Merkmale wie zulässige Baugrößen und Tragkonstruktionen. Erfüllung der hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie ÖNORM H 6020 / H 6021 und SWKI. CE-Kennzeichnung, brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011, Bewertung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Zertifikat über das Brandverhalten nach EN 15650:2010. BESONDERE MERKMALE

Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung. Klassifizierung nach EN 13501-3 bis EI 120 Zulassung Z-56.4212-991 für das Brandverhalten. Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650. Brandschutztechnische Prüfung nach EN 1366-2. Nachgewiesene hygienische Eignung gemäß VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946-4 (12/2008),

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04	Haupttitel	Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 04.10 -		
Position	<p>EN 13779 (09/2007).</p> <p>Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen.</p> <p>Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 4.</p> <p>Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.</p> <p>Geringe Druckdifferenzen und Schalleistungspegel.</p> <p>Beliebige Lüfrichtung.</p> <p>Möglichkeit zur Integration in die Gebäudeleittechnik mit TROXNETCOM.</p> <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <p>GEHÄUSE</p> <p>Verzinktes Stahlblech.</p> <p>Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001.</p> <p>Edelstahl 1.4301.</p> <p>KLAPPENBLATT</p> <p>Spezial-Isolierstoff.</p> <p>Spezial-Isolierstoff mit Imprägnierung.</p> <p>WEITERE BAUTEILE</p> <p>Klappenachse aus Edelstahl.</p> <p>Gleitlager aus Kunststoff.</p> <p>Dichtungen aus Elastomeren.</p> <p>VARIANTE (AUSFÜHRUNG)</p> <p>Gehäuseausführung: mit Stützen.</p> <p>Gehäusevariante: verzinktes Gehäuse.</p> <p>Ausführungsvariante: Auslösetemperatur 72 °C.</p> <p>Thermische Dämmung: ohne.</p> <p>Klappenvariante: ohne.</p> <p>Land: DE.</p> <p>Durchmesser: 400.</p> <p>Zubehör 1: ohne.</p> <p>Zubehör 2: elastische Stützen beidseitig (SS).</p> <p>Anbauteile: Schmelzlot (Z00).</p> <p>PRODUKTDATEN</p> <p>Strategie: Volumenstrom gegeben.</p> <p>Volumenstrom qv: 2.200 m³/h.</p> <p>Strömungsgeschwindigkeit v: 4,86 m/s.</p> <p>Freier Querschnitt Afr: 0,1145 m².</p> <p>Druckverlustkoeffizient ? : 0,27.</p> <p>Gesamtdruckdifferenz ?pt: 4 Pa.</p> <p>AKUSTISCHE ERGEBNISSE</p> <p>LWA: 31 dB(A).</p> <p>63 Hz: 44 dB.</p>		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen) Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04 Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 04.10 -		
	125 Hz: 35 dB. 250 Hz: 33 dB. 500 Hz: 29 dB. 1 kHz: 25 dB. 2 kHz: 19 dB. 4 kHz: < 15 dB. 8 kHz: < 15 dB. LWNC: 24 dB. LWNR: 25 dB.		
	6 St	EP	GP
04.11 Position	wie vor, jedoch DN125		
	wie vor, jedoch DN125		
	2 St	EP	GP
04.12 Position	Nasseinbau in Leichtbauwand		
	Brandschutzklappe NW 400, Einbau, entsprechend der Zulassung und F30-Vermörtelung/Ver- pressung der Brandschutzklappe mit Brand- schutzmörtel. Leichtbauwand mit Metall- ständer, beidseitig beplankt, Einbauöffnung im Metallständerwerk mit Wechsel, Riegel und Laibung. Montagehöhe bis ca. 3,5 m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Gerüste usw. Einschließlich Angaben und Abstimmung mit dem Trockenbauer zur zulassungskonformen Öffnung in der Metall- ständerwand. Für diese Arbeiten pauschal.		
	6 St	EP	GP
04.13 Position	wie vor, jedoch DN125		
	wie vor, jedoch DN125		
	2 St	EP	GP
04.14 Position	Außen-/ Fortluftkanal Eindichtung Durchbruch		
	Den Außen- und Fortluftkanal (vor dem Kombigitter) im Fassadendurchbruch eindichten.		
	Den Kanal außen mit einem Winkel an der Rohbaußenwand		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:	

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04	Haupttitel	Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.14 -

befestigen.

Koordinierung mit dem Fassadenbauunternehmen zwecks

Die genaue Vorgehensweise ist vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

Montagehöhe bis ca. 6,5m,
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,
Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw. Die
Verlegevorschriften des Herstellers sind genauestens zu
beachten.

4 **psch** EP GP

04.15
Position

Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum
Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie
Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluft-
öffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend
aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungs-
günstig geformten Lamellen und rückseitigem
Vogelschutzgitter. Frontrahmen, Trennsteg und
Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech,
Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl, Front-
rahmen gelocht.

Material: verzinktes Stahlblech
Ausführung: Welldrahtgitter, Stahl verzinkt
Rand: Mit Befestigungslöchern
Breite: 685 mm
Höhe: 695 mm
mit Einbaurahmen
Oberfläche: Standardausführung
Einbauvariante: Kanaleinbau, Fortluft (A)
Volumenstrom: 2200 m³/h
Strömungs-
geschwindigkeit: 1,28 m/s
Gewicht: 18 kg
pt [Pa] 10
LW,A [dB(A)] 30
63Hz [dB] 42
125Hz [dB] 34
250Hz [dB] 30
500Hz [dB] 29
1kHz [dB] 25
2kHz [dB] 15
4kHz [dB] 15
8kHz [dB] < 15
LW,NC [dB] 24
LW,NR [dB] 25

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04	Haupttitel	Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.15 -

Fabrikat: Trox
Typ: WG/685x695/ER/PS-DB703

Komplett liefern und betriebsfertig montieren,
einschließlich Befestigungsmaterial und
Systemwerkzeuge.
Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens
zu beachten.
Montagehöhe bis ca. 6,50m an der Fassade,
einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern,
Gerüste (vorhanden), Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

2 **St** EP GP

04.16
Position

Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum
Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie
Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluft-
öffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend
aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungs-
günstig geformten Lamellen und rückseitigem
Vogelschutzgitter. Frontrahmen, Trennsteg und
Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech,
Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl, Front-
rahmen gelocht.

Material: verzinktes Stahlblech
Ausführung: Welldrahtgitter, Stahl verzinkt
Rand: Mit Befestigungslöchern
Breite: 685 mm
Höhe: 695 mm

mit Einbaurahmen
Oberfläche: Standardausführung
Einbauvariante: Kanaleinbau, Fortluft (A)
Volumenstrom: 3000 m³/h

Strömungs-
geschwindigkeit: 1,75 m/s
Gewicht: 18 kg
pt [Pa] 19
LW,A [dB(A)] 44
63Hz [dB] 40
125Hz [dB] 40
250Hz [dB] 42
500Hz [dB] 42
1kHz [dB] 41
2kHz [dB] 32
4kHz [dB] 19
8kHz [dB] < 15
LW,NC [dB] 39
LW,NR [dB] 41

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 LV Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen) Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
04 Haupttitel Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 04.16 -			
	Fabrikat: Trox Typ: WG/685x695/ER/PS-DB703		
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und Systemwerkzeuge. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind genaustens zu beachten. Montagehöhe bis ca. 6,50m an der Fassade, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste (vorhanden), Hebwerkzeuge, Hilfsgeräte usw.		
2	St	EP	GP

Haupttitel 04 Luftauslässe/ -einlässe/ Einbauten

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.

05.01
Position

Monteurstunde

Die aufgeführten Monteurstunden (Stundenlohnpositionen) sind für die Abrechnung unvorhergesehener Arbeiten gedacht.
Es können nur Arbeiten abgerechnet werden, die zuvor mit der Bauleitung abgestimmt und durch diese explizit beauftragt wurden.

Einzelne separat auszuführende Stundeneinsätze (außerhalb des Ausführungszeitraums) können beauftragt werden, entsprechende Kosten sind zu kalkulieren.

Die angebotenen Stundenlöhne gelten einschl. aller Personalneben- u. Gemeinkosten insb. Fahrtkosten. Es erfolgt keine separate Vergütung der An- u. Abfahrten.

Aufwandsnachweise sind innerhalb einer Woche zur Prüfung und Quittierung vorzulegen.

20 St EP GP

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
05 Haupttitel Sonstiges

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

05.02 **wie vor, jedoch Helferstunde**

Position

wie vor, jedoch Helferstunde

20	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

05.03 **wie vor, jedoch Elektrogerätestunde (Stemmhammer o. ä.)**

Position

Wie vor, jedoch Elektrogerätestunde (Stemmhammer o.ä.),
einschl. Gestellung des Bedienungspersonals und der
erforderlichen Betriebs- und Hilfsstoffe, einschl.
Abtransport und Entsorgung des Abbruchmaterials.

5	Stk	EP	GP
----------	------------	----------	----------

05.04 **Teilnahme Sachverständigenabnahme**

Position

Teilnahme an der Sachverständigenabnahme aller zuvor
beschriebenen Lüftungsanlagen (**1x Küche,**
1x Sanitärräume) mit allen Kanaleinbauten,
brandschutztechnischen Einrichtungen und
Lüftungsgeräten (der Sachverständige wird durch den
Bauherrn bestimmt, die Kosten für die
Sachverständigenabnahme werden durch
den Bauherrn übernommen) einschließlich:

- Koordinierung der Termine für Hauptabnahme
und evtl. Nachbegehungen
- Zusammenstellung aller notwendigen Unterlagen
(Pläne, Brandschutzkonzepte, Baugenehmigung,
Zulassungen, Datenblätter, Regelschemata,
Luftmengenermittlungen) und Übergabe an den
Sachverständigen
- Mitwirken bei der Abnahme
- Verteilung der Prüfberichte
- Beseitigung der Mängel
- Koordinierung der Nachbegehungstermine

Die Beseitigung festgestellter Mängel, die auf
unsachgemäße Ausführung zurückzuführen sind, werden
nicht gesondert vergütet. Die Kosten für erforderliche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
05	Haupttitel	Sonstiges	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.04 -

Nachbegehungen werden nach dem Verursacherprinzip den entsprechenden Gewerken angelastet. Dies gilt ebenfalls für notwendige Wiederholungsprüfungen.

Hierfür pauschal:

1 **psch** EP GP

05.05
Position

Hygienische Erstinspektion der Raumluftechnischen Anlagen einschließlich Küchenlüftungsanlage

Hygienische Erstinspektion der RLT-Anlagen der Kindertagesstätte einschließlich Küchenlüftungsanlage der Kochküche gemäß VDI 6022, VDI 2052, DIN EN 16282 und DIN 18379, einschließlich Protokollen, Hygienebuch sowie Reinigungs- und Wartungskonzept.

Leistungsbeschreibung:

Es ist eine hygienische Erstinspektion sämtlicher Raumluftechnischer Anlagen der Kindertagesstätte einschließlich der Küchenlüftungsanlage der Kochküche durchzuführen. Die Leistung ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen, insbesondere nach VDI 6022 Blatt 1 und Blatt 1.1 „Hygieneanforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte“ für Kategorie A-Anlagen, nach VDI 2052 und DIN EN 16282 für Küchenlüftungsanlagen sowie nach VOB/C DIN 18379 „Raumluftechnische Anlagen“ in der jeweils gültigen Fassung.

Gegenstand der hygienischen Erstinspektion nach VDI 6022 sind alle Zuluft-, Abluft- und Kombianlagen der Kindertagesstätte. Es ist eine vollständige Sicht- und Funktionskontrolle sämtlicher hygienerelevanter Komponenten durchzuführen. Dies umfasst insbesondere Filterstufen einschließlich Dichtheit und Einbau, Luftbefeuchter und gegebenenfalls Kühlregister mit Augenmerk auf Zugänglichkeit, Reinigbarkeit und Kondensatableitung, Luftkanäle, Schalldämpfer, Wetterschutzgitter sowie Luftaus- und -einlässe, Innenoberflächen von RLT-Geräten, Kondensatführung und Vermeidung von stehenden Wasseransammlungen. Zusätzlich ist ein Abgleich der ausgeführten Anlagen mit den Ausführungsunterlagen, bestehend aus Plänen, Schemata und Gerätedatenblättern, sowie eine Kontrolle der verwendeten Filterklassen, Materialien und der Reinigbarkeit gemäß VDI 6022 vorzunehmen. Auf dieser Grundlage ist der hygienische Zustand der Anlagen zu bewerten, die Einstufung als Kategorie A-Anlage nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
05 Haupttitel Sonstiges

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.05 -

Position

VDI 6022 zu bestätigen oder zu begründen und etwaige Mängel nach hygienischer Relevanz einzuordnen.

Gegenstand der hygienischen Kontrolle der Küchenlüftungsanlage sind alle Komponenten der Küchenabluft- und gegebenenfalls Zuluftanlage der Kochküche, insbesondere Hauben oder Deckenhauben, Abluft- und Zuluftkanäle, Filter- und Fettabscheidesysteme, Ventilatoren und zugehörige Bauteile. Es ist zu prüfen, ob Hauben, Kanäle und Ventilatoren ausreichend zugänglich und gut reinigbar ausgeführt sind, ob Fett- und Schmutzablagerungen in kritischen Bereichen vermieden werden und ob Kondensat ordnungsgemäß abgeführt wird, sodass keine stehenden Flüssigkeiten verbleiben. Darüber hinaus ist zu kontrollieren, ob die Küchenlüftungsanlage hinsichtlich Luftmengen und Auslegung für die vorgesehene Nutzung der Kochküche nach VDI 2052 und DIN EN 16282 geeignet ist.

Für die alle ein und auslässe der gesamten RLT-Anlagen einschließlich der 1xKüchenlüftung und 1xSanitär Lüftung ist ein Hygiene-Erstinspektionsprotokoll zu erstellen. Dieses Protokoll hat mindestens eine Beschreibung der Anlagen mit Standort, Bezeichnung, Luftmengen und wesentlichen Komponenten, die Auflistung der festgestellten Mängel mit Zuordnung zu den jeweiligen Anlagenteilen, eine Bewertung des hygienischen Zustands sowie konkrete Maßnahmenempfehlungen und Fristen für die Mängelbeseitigung zu enthalten. Zusätzlich sind Empfehlungen für Intervalle wiederkehrender Hygieneinspektionen gemäß VDI 6022 und für Reinigungsintervalle der Küchenlüftung nach VDI 2052 und DIN EN 16282 anzugeben.

Es ist ein Hygienebuch beziehungsweise Anlagenlogbuch gemäß VDI 6022 anzulegen und dem Betreiber zu übergeben. Dieses Hygienebuch muss Eintragsmöglichkeiten für Filterwechsel, Reinigungen, Inspektionen, Störungen und sonstige Maßnahmen enthalten und die durchgeführte Erstinspektion mit Datum, Name des Prüfers und Ergebnis dokumentieren. Für die Küchenlüftungsanlage ist innerhalb dieser Dokumentation ein Reinigungs- und Wartungskonzept zu integrieren, das die empfohlenen Reinigungsintervalle für Hauben, Filter, Kanäle und Ventilatoren sowie Hinweise zur sachgerechten Durchführung dieser Reinigungen enthalten muss und zur Einbindung in das HACCP- bzw. Hygienekonzept des Betreibers geeignet ist.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
05	Haupttitel	Sonstiges	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.05 -

Qualifikation:

Die hygienische Erstinspektion ist für die RLT-Anlagen durch eine fachkundige Person gemäß VDI 6022 Kategorie A durchzuführen. Für die Küchenlüftungsanlage ist eine nachweislich in der Anwendung von VDI 2052 und DIN EN 16282 erfahrene Fachkraft einzusetzen. Entsprechende Qualifikations- und Schulungsnachweise sind dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

Unterlagen / Übergabe:

Dem Auftraggeber sind das Hygiene-Erstinspektionsprotokoll für die RLT-Anlagen und die Küchenlüftungsanlage in digitaler Form (PDF) und in einfacher Papiausfertigung, das Hygienebuch beziehungsweise Anlagenlogbuch in digitaler Form und in einfacher Papiausfertigung sowie das integrierte Reinigungs- und Wartungskonzept für die Küchenlüftungsanlage zu übergeben. Auf Verlangen sind die Qualifikationsnachweise der eingesetzten Personen vorzulegen.

Abrechnungseinheit:

Pauschal für alle RLT-Anlagen der Kindertagesstätte einschließlich der Küchenlüftungsanlage [Pauschale] oder alternativ pauschal je RLT-Anlage und je Küchenlüftungsanlage [Stück], projektspezifisch festzulegen.

2

EP

GP

05.06

Position

Erstellung Revisionsunterlagen

Erstellen von Revisionsunterlagen der zuvor beschriebenen Gesamtanlage (**Lüftungsanlagen:** **1x Küche, 1x Lüftung Sanitärräume** per PDF (Dokumentation) und CAD nach den Montagezeichnungen unter Berücksichtigung der tatsächlichen Einbausituation (Revisionszeichnungen). Übernahme aus der abgeschlossenen Ausführungsplanung mit Angaben zur Einstellung von Drossel- und Regelarmaturen einschließlich Vermaßung von Trassen und Komponenten, sofern für Wartung und Betrieb notwendig inkl. Vermaßung aller wichtigen Details, Schnitte, Strangschemata, usw.. Lieferung von farbiger Plots, geschnitten, gefaltet, in beschrifteten DIN-A4-Ordner.

Aufbau und Inhalt der Dokumentationsunterlagen:
(3-fach Ausfertigung in Papierform, 1-fach im

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05 **LV** **Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)** **Projekt-Nr.: 2023-KKW-1**
05 Haupttitel Sonstiges

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.06 -

PDF-Format/ Revisionszeichnungen zusätzlich im DWG- u. DXF-Format in Datenform)

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Abnahmeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Fachunternehmerbescheinigungen
- Produktunterlagen
- Berechnungsgrundlagen
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- Bedienungs- u. Einbauanleitungen inkl. Datenblättern
- Instandhaltungsplan/ Anlagenbuch inkl. Aufstellung
(Wartung usw.) gemäß VDI 3810
- Funktions- und Inbetriebnahmeprotokolle
- Zulassung Brandschutzsysteme
- Übereinstimmungserklärungen Brandschutz
- Genehmigungs- und Abnahmeprotokolle
- VOB-Abnahmeprotokoll
- Revisionszeichnungen

Hierfür pauschal:

1	psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

05.07
Position

Farbiges Anlagenschema Lüftungsanlage

Farbiges Anlagenschema der ges. Lüftungsanlage
als DIN A0 Plot einlaminieren.

Komplett liefern und nach Angabe der Bauleitung
aufhängen, einschließlich Befestigungsmaterial.

Hierfür pauschal:

1	psch	EP	GP
----------	-------------	----------	----------

***Bedarfspos.

05.08
Position

Wartung gem. Instandhaltungsplan

Wartung gem. Instandhaltungsplan der zuvor
beschriebenen Gesamtanlage.

Der Aufbau, die Ausführung sowie die Leistung- und
Zeitintervalle sind gemäß dem Instandhaltungsplan
(siehe Revisionsunterlagen), sowie
den Herstellerangaben einzuhalten und
zusammenzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Kreis Heinsberg Neubau Kita Wassenberg

05	LV	Lüftung (Lüftungstechnische Anlagen)	Projekt-Nr.: 2023-KKW-1
05	Haupttitel	Sonstiges	

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.08 -

Kompletter Leistungsumfang für ein Jahr:

Der Bauherr behält sich vor, diese Position separat zu vergeben.

4 St EP * nur Einheitspreis *

05.09
Position

Wandausschnitt Trockenbauwand d=180mm

Wandausschnitt in Trockenbauwand, beidseitig beplankt, Stärke bis ca. 15cm, Durchmesser herstellen, einschließlich aller Vor- und Nebenarbeiten und Beseitigung des Schutts. Ausschnitthöhe bis ca. 4,00m, einschließlich Gestellung der erforderlichen Leitern, Gerüste, Hebewerkzeuge, Hilfsgeräte usw.

10 St EP GP

05.10
Position

wie vor, jedoch d=90mm

wie vor, jedoch d=90mm

10 St EP GP

Haupttitel 05 Sonstiges

MWSt. (19,0 %)

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 161.