



Planverfasser
PROJEKTGRUPPE-TGA
Kircheninsel 3
48599 Gronau

Tel.: 02562-992264-0
Fax: 02562-992264-20

info@projektgruppe-tga.de

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**2302_L_
3-fach_Sporthalle_Wittekindshof**

Bauvorhaben

**Neubau Dreifachsporthalle
Marschallstr. 70
48599 Gronau
-**

Leistung (Gewerk)

**00
430_Lüftungsinstallation**

Ausführungsbeginn

2025

Ausführungsende

2026

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 85

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (2302_L_)
3-fach_Sporthalle_Wittekindshof
Leistung (Gewerk)
00 430_Lüftungsinstallation

Bauvorhaben	
Neubau Dreifachsporthalle Marschallstr. 70 48599 Gronau	
Bauherr	
Wittekindshof - Diakonische Stiftung Zur Kirche 2 32549 Bad Oeyenhausen	Telefon Fax
Planverfasser / Ausschreibung	
PROJEKTGRUPPE-TGA Kircheninsel 3 48599 Gronau	Telefon 02562-992264-0 Fax 02562-992264-20 info@projektgruppe-tga.de
Bauleitung	
PROJEKTGRUPPE-TGA Kircheninsel 3 48599 Gronau	Telefon 02562-992264-0 Fax 02562-992264-20
Ansprechpartner / Bemerkung	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (info@projektgruppe-tga.de)

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

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 5,00 % vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Intern. NATO-Ausschreibung

Abzüge Netto

Abzüge Brutto

- Erfüllungsbürgschaft -
- Bauwesensversicherung -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '11PPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angebot		
Angebot		
Bauvorhaben:	Neubau einer 3-fach Sporthalle in Gronau, Marschallstraße 70, 48599 Gronau	
Bauherr:	Wittekindshof-Diakonische Stiftung, Zur Kirche 2, 32549 Bad Oyenhausen	
Auftraggeber:	Wittekindshof-Diakonische Stiftung, Zur Kirche 2, 32549 Bad Oyenhausen	
Gewerk:	DIN 18379 "Raumluftechnische Anlagen"	
Allgemeine Baubeschreibung		
<p>In Gronau (Westf.) wird der Neubau einer Dreifachturnhalle von der diakonischen Stiftung Wittekindshof beabsichtigt. Der Wittekindshof in Gronau ist ein nutzungs- und baustrukturell zusammenhängendes Areal, das als Campus funktioniert und viele Gebäudetypologien und Nutzungsanforderungen für das Leben und den Alltag von Menschen mit körperlichen und kognitiven Einschränkungen beinhaltet.</p> <p>Es wird der Neubau einer Dreifachturnhalle geplant. Hauptnutzer der Dreifachturnhalle ist die Stiftung selbst. Nebennutzer ist die Stadt Gronau, die parallel den Neubau einer städt. Grundschule in unmittelbarer Nähe zur Turnhalle anstrebt.</p> <p>Das Grundstück (Flurstück 502) ist über die Marshallstraße angebunden. Die Marshallstraße dient dann als alleinige Erschließungsmöglichkeit für den PKW-Verkehr. Sie endet in einem Wendehammer neben dem Grundstück der Dreifachturnhalle. Ein Fuß- und Radweg begleitet diese von Norden aus und führt an dem Grundstück in Richtung Süden vorbei, um eine Verbindung zur Steinstraße für den Fuß- und Radverkehr zu ermöglichen.</p> <p>Der Neubau der Dreifachturnhalle ist in drei Baukörper unterteilt. Die drei Baukörper, die aus einem Nebentrakt (ca. 51m x 14m), der Turnhalle selbst (ca. 46m x 28m) sowie einen Gerätetrakt (ca. 37m x 5,50m) bestehen, werden alle in eingeschossiger Bauweise ausgeführt. Durch die verschiedenen Nutzungsanforderungen weisen der Neben- und der Gerätetrakt jeweils einen ca. 5m hohen Baukörper und die Halle einen mit ca. 10m deutlich höheren Baukörper auf.</p> <p>Der Haupteingang zum Foyer liegt auf der Nordwestseite des Bauwerks. Über das Foyer wird ein separater Zugang zur Halle sowie eine direkte Wegeführung zu den allgemein öffentlichen Sanitärräumen und Putzmittelraum erschlossen. Der Hauptzugang zum Nebentrakt befindet sich unmittelbar am Haupteingang und führt in die große Umkleidezone. In dieser befinden sich sechs Umkleideeinheiten mit je einem Sanitärbereich Duschen und Sanitärbereich WC. Auf der gegenüberliegenden Seite des großen Flurbereichs befinden sich Nebenräume, wie z.B. Technik- und SiBel-Raum, und die Lehrer- und Betreuerumkleideräume. Einer, der drei geplanten Lehrer- und Betreuerumkleideräume, ist in der Funktion als kombinierter 1. Hilfe-Raum ausgebildet. Es gibt zwei große Pflegebäder, die als komplett barrierefreie und rollstuhlgerechte Sanitäreinheit ausgebildet sind. Über zwei große Flurzonen gelangt man in die drei Hallenbereiche. Hier befindet sich zudem der Regieraum.</p> <p>Die gesamte Halle bildet mit dem lichten Gesamtmaß von ca. 27m x 45m drei Hallenteile mit je 27m x 15m. Auf der Rückseite des Bauwerks und an die Halle gliedert erstreckt sich der Gerätetrakt inkl. Elektraum.</p> <p>Das gesamte Gebäude wird in Massivbauweise geplant. Das Tragwerk des Hallendachs wird als sichtbare Konstruktion mit Leimholzbindern</p>		

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Allgemeine Baubeschreibung		
ausgebildet.		
Im Projekt bildet die Berücksichtigung der Barrierefreiheit und Inklusion den Hauptschwerpunkt.		
Allgemeine Vorbemerkungen		
0.0.1 Für die Durchführung der Arbeiten sind alle maßgebenden Normen und Richtlinien maßgebend, im Besonderen die Bestimmung der VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistung) Teil B+ C in ihrer neusten Fassung und Richtlinien der Hersteller, sofern sie den DIN- Vorschriften nicht widersprechen.		
0.0.2 Der AN ist verantwortlich für die vertragsgemäße und den öffentlich - rechtlichen Bestimmungen entsprechende Ausführung der Arbeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) entsprechend Baustellenverordnung (BaustellV in der aktuellen Fassung).		
0.0.3 Schnittstellen Für die Regelung von Schnittstellen und für Koordination der ausschreibenden Leistungen ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Der hierfür notwendige Aufwand ist in die Einheitspreise einzurechnen. Schnittstellenübergreifend zu Fremdgewerken: Alle Angaben, insbesondere produktbezogene Daten, die für Leistung angrenzender Gewerke notwendig sind, sind eigenverantwortlich rechtzeitig vorzulegen.		
0.0.4 Der Auftragnehmer hat Bautageberichte zu führen und dem Auftraggeber wöchentlich bzw. auf Anforderung zu übergeben, die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Bautageberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung der Leistung von Bedeutung sein können. Insbesondere sind Angaben zu folgenden Punkten zu machen: - Datumsangabe - Arbeitsbeginn und -ende - Arbeitskräfteeinsatz (Berufsgruppen, Anzahl , Dauer) und ausgeführte Tätigkeiten; getrennt nach vom AN erbrachter Leistung und vom Nachunternehmer erbrachter Leistung) - Eingang von Baustoffen und Bauteilen - Geräteeinsatz, mit Angaben über Ursache etwaigen Ausfalls - Ausgeführte Arbeiten, Bauablauf - Besondere Ereignisse wie z.B. Unfälle etc.		
0.0.5 Bei Widersprüchen zwischen LV-Langtext und LV-Kurztext hat LV-Langtext Vorrang in der Gültigkeit.		
0.0.6 Vereinfachte Schreibweise AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter)		
0.0.7 Der AN selbst ist direkt nach Auftragserteilung für das Aufmaß und die technische Klarstellung an Ort und Stelle verantwortlich.		
0.0.8 Dokumentationsunterlagen Vom AN ist eine Baudokumentation in 3-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form zu erstellen. Die Kosten sind im Angebotspreis zu berücksichtigen. Inhalt und Ordnerstruktur entsprechend Vorgabe des AGs.		
Angaben zur Baustelle		
Nachfolgend ausgeführt sind die Angaben zur Baustelle (0.1) und Angaben zur Ausführung (0.2) gemäß der in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV), DIN 18299, ausgeführten Punkten. Zu den nicht aufgeführten Punkten konnten keine Angaben gemacht werden.		
0.1. Angaben zur Baustelle		

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angaben zur Baustelle		
<p>0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.</p> <p>Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Marshallstraße in 48599 Gronau (Westf.). Für den Auftragnehmer stehen Parkplätze beschränkt zur Verfügung.</p> <p>0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.</p> <p>gem. beigefügten Planunterlagen</p> <p>0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.</p> <p>Das Baufeld liegt am Rande einer Wohnsiedlung. Auf dem Nachbargrundstück wird der Bau einer Grundschule angestrebt.</p> <p>Die Anfahrt zur Baustelle erfolgt über die Marschallstraße, die unmittelbar an einer Förderschule vorbei führt. Hier ist erhöhte Vorsicht geboten. Die Anlieferwege sind eigenverantwortlich zu erkunden, festzulegen und den Lieferanten mitzuteilen.</p> <p>0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen.</p> <p>Zu- und Ausfahrt sind freizuhalten. Im Wendehammer der Marschallstraße befindet sich eine Bushaltestelle. Diese ist stets freizuhalten.</p> <p>0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.</p> <p>Versorgungsanschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden bereitgestellt, bzw. eingerichtet.</p> <p>Die Verbrauchskosten werden mit einem Abzug von 0,90% (Strom 0,45 %, Wasser 0,45 %) der Schlussrechnungssumme abgerechnet.</p> <p>0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN überlassenen Flächen und Räume zur Ausführung seiner Leistung.</p> <p>Materiallager in Räumen innerhalb des Gebäudes sind nicht zulässig, daher sind von den ausführenden Unternehmen ggf. Materialcontainer zu stellen.</p> <p>0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.</p> <p>gemäß Bodengutachten.</p> <p>0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.</p>		

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angaben zur Baustelle		
<p>gemäß Bodengutachten.</p> <p>0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.</p> <p>Keine.</p> <p>0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.</p> <p>Alle anfallenden Abfälle sind arbeitstäglich jedoch spätestens zum Ende der Arbeitswoche eigenverantwortlich und fachgerecht zu entsorgen. Wenn die Müllentsorgung auf der Baustelle nicht entsprechend erfolgt, so wird angekündigt, dass ein Container/bzw. ein Reinigungsdienst bestellt wird. Die Kosten hierfür werden auf die anwesenden AN umgelegt.</p> <p>0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.1.15 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.1.17 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.1.18 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.</p> <p>In Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung, bzw. mit dem SiGeKo.</p> <p>0.1.19 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.</p>		

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angaben zur Baustelle		
Keine Besonderheiten.		
0.1.20 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.		
Gemäß Bodengutachten und Schadstoffanalyse.		
0.1.21 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.		
Keine.		
0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.		
Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Baufortschritts weitere bauliche Leistungen zeitgleich ausgeführt werden.		
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte.		
Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.		
Gem. Festlegung Bauzeitenplan.		
0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.		
Besondere Erschwernisse sind nicht zu erwarten.		
0.2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.		
Keine Besonderheiten.		
0.2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.		
Gesetzliche Vorgaben sind einzuhalten,		
0.2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt.		
Keine Besonderheiten.		
0.2.6 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.		
Keine Besonderheiten.		
0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.		
Keine Besonderheiten.		

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angaben zur Baustelle		
<p>0.2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.</p> <p>Keine Besonderheiten. Falls erforderlich, wird dies in den LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.</p> <p>Sofern Recycling-Stoffe verwendet werden können, ist dies in den entsprechenden LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.10 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.</p> <p>Sofern Recycling-Stoffe verwendet werden können, ist dies in den entsprechenden LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.</p> <p>Nicht bekannt.</p> <p>0.2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.</p> <p>Für die Ausführung der einzelnen fachspezifischen Arbeiten ist vom AN nur zugelassenes Fachpersonal einzusetzen. Dabei sind eventuelle Nachweise der Qualifikation (z. B. Blitzschutzanlagen, Brandmeldeanlagen, Brandschutz) bei Aufforderung des Bauherrn durch den AN zu erbringen. Produktzertifizierungen sind während der gesamten Bauzeit in einem gesonderten Ordner vorzuhalten.</p> <p>0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.</p> <p>Keine Besonderheiten. Falls zutreffend, wird dies in den LV-Positionen beschrieben.</p> <p>0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zutragenden Entsorgungskosten.</p> <p>Keine Besonderheiten,</p> <p>0.2.15 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigelegt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.</p> <p>Keine Besonderheiten.</p> <p>0.2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.</p> <p>Es werden keine Maßnahmen vom AG übernommen.</p>		

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Angaben zur Baustelle		
0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer. Derzeit nicht bekannt.		
0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation. Eine Koordination ist mit der Bauleitung erforderlich.		
0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme. Erfolgt nur nach Absprache und Zustimmung des AGs und der örtlichen Bauleitung.		
0.2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag. Nicht bekannt.		
0.2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen. Soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, wird nach örtlichem Aufmaß und Wiegekarten abgerechnet. Es gelten die Vorgaben der VOB/B.		
0.2.22 Sicherheitsleistung / Einbehalt Vertragserfüllung: Es sind bei einer Auftragsumme ab mindestens netto 250.000,00 € 5 % der Bruttoauftragssumme (ohne Nachträge) unbefristet während der Vertragserfüllung zu leisten. Gewährleistungsfrist: Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt 3 % der Bruttoabrechnungssumme für den Zeitraum der Gewährleistungsfrist.		
0.2.23 Bauleistungsversicherung Der Auftraggeber hat für das ausgeschriebene Bauvorhaben eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen, in der alle am Bau Beteiligten mitversichert sind. An dieser beteiligt sich der Auftragnehmer mit 0,3% der Bruttoabrechnungssumme und im Schadensfall mit einer Selbstbeteiligung in Höhe von 200€. Der AG geht im Schadensfall nicht in Vorleistung. Die Schadensabwicklung erfolgt direkt zwischen AN und dem Versicherer.		
0.2.24 Bauseits vorhandene Parkflächen Die Parkflächen sind über die gesamte Bauzeit sorgfältig zu behandeln. Evtl. erforderliche Schutzmaßnahmen sind eigenverantwortlich zu treffen. Beschädigungen werden auf Kosten des Auftragnehmers instandgesetzt.		
0.2.25 Werbeflächen Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des AGs zulässig.		
0.2.26 Regelarbeitszeiten auf der Baustelle		

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00 Gewerk 430_Lüftungsinstallation**Angaben zur Baustelle**

Montags bis freitags, 07:00 bis 17:00 Uhr.

Arbeiten außerhalb dieser Regelzeiten, auch arbeiten am Samstag, ist grundsätzlich möglich, bedarf jedoch die vorherige Zustimmung des AG und die der örtlichen Bauleitung.

0.2.27 Baukran

Es ist **kein Baukran vorhanden**. Falls der Auftragnehmer einen Baukran für die Erbringung seines Leistungssolls als erforderlich sieht, hat er dies eigenständig zu koordinieren und die Kosten in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Für das Leistungsverzeichnis sind alle maßgebenden Normen, Richtlinien und Regeln in ihrer neusten Form verbindlich, insbesondere

- VOB/C, im Besonderen:
- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- Richtlinien des Herstellers, sofern sie nicht den Normen widersprechen.
- Betriebssicherheitsverordnung

Notwendige Abstützmaßnahmen und erforderliche Schutzmaßnahmen sind in die E.P.-Preise mit einzukalkulieren.

Maßnahmenbeschreibung**Installierte Lüftungsanlagen:****RLT-Anlage 1: Allgemein (Sporthalle, WC, Umkleiden, Nebenräume)**

Außen auf dem Flachdach 1OG oberhalb des Technikraumes wird ein zentrales Kombi-Zu- und Abluftgerät aufgestellt, mit PWW-Wärmetauscher zur Nacherwärmung, integrierten Schalldämpfern und elastischen Anschlussstutzen ausgestattet. Die Anlage wird mit 100 % Außenluft betrieben. zur Gewährleistung einer 100%, -igen Trennung der Luftströme, ist ein Gegenstromwärmetauscher zur Wärmerückgewinnung (RWZ min.=75%) vorgesehen.

Die RLT-Anlage versorgt lufttechnisch, alle Bereiche der Sporthalle und Nebenräume (Umkleiden, Nebenräume und WC-Anlagen)

Die Außenluft wird über dem Flachdach angesaugt, gefiltert und je nach Bedarf nacherwärmt. Für den Lufttransport werden Lüftungsleitungen als rechteckige verzinkte Stahlblechkanäle oder Wickelfalz-Rohrleitung montiert. Die Luftleitungen sind, dem Bedarf entsprechend, gegen Tauwasser und Wärmeverluste gedämmt.

Die Luftkanäle werden vom Lüftungsgerät aus durch die Dachhaut und Fassade (Sporthalle) ins Gebäude geführt. Im Gebäude werden die Lüftungskanäle zum Teil in Abhangdecken und, oder sichtbar verteilt. Bei Durchtritt der Luftleitungen durch feuerbeständig ausgewiesene Bauteile (z.B. Geschossdecken oder bestimmte Raumabschluss,-Schachtwände) werden Brandschutzklappen installiert oder ggf. Verkleidungen in L30, L90 vorgenommen.

Die Zuführung der Zuluft bzw. die Absaugung der Abluft erfolgt über Deckenluftdurchlässe (bzw. Tellerventile, Weitwurfdüsen oder Lüftungsgitter).

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Maßnahmenbeschreibung		
<p>In der Sporthalle, Umkleide und Duschbereiche sind Deckenbewegungsmelder Luftqualität/ Feuchte-Raumfühler vorgesehen. Die Deckenbewegungsmelder "schalten" die Lüftung für den jeweiligen Raum frei. Der Luftqualität-Raumfühler "überwacht" den CO²/ Feuchte-Gehalt im Raum. Ab einem Schwellenwert von 900 ppm (gemessen vom Luftqualität-Raumfühler) wird der Volumenstromregler im Raum angesprochen und die Luftzufuhr für den Raum geöffnet. Die Volumenstromregler sind als AUF / ZU - Regler (0 bis 100% Öffnung) programmiert.</p> <p>Die Automation, Regelung und Überwachung der RLT-Anlage erfolgt über die zentrale Gebäude-automation und Leittechnik. Alle Ein- und Anbauteile (Feldgeräte) werden fachgerecht verkabelt und funktionsfähig angeschlossen.</p> <p>Zur Rauchererkennung werden im Zuluftkanal (direkt hinter dem RLT-Gerät) sowie im Abluftkanal (direkt vor dem RLT-Gerät) Kanalrauchmelder installiert. Bei Rauchdetektion steuern diese, mittelbar über die Gebäudeautomationsanlage, das Stoppen der Ventilatoren, das Schließen der Brandschutzklappen und das Auslösen akustischer und optischer Alarme.</p> <p>Aufbau Zuluftanlage (saugseitig) Außenluftansaugung, mit Wetterschutzgitter Jalousieklappe, mit Stellantrieb Filter M5, n. DIN EN ISO 16890 Schalldämpfer Wärmerückgewinnung (Gegenstrom-Plattentauscher) Erhitzer Leerteil Ventilator, freilaufendes Rad, EC-Motor Schalldämpfer Filter F7, n. DIN EN ISO 16890 Entkoppelter Anschlussrahmen Kanalrauchmelder Luftkanalleitung Brandschutzklappen, mit elektrischen Stellantrieb, Stromlos geschlossen Volumenstromregler Luftdurchlässe Zuluft</p> <p>Aufbau Abluftanlage (saugseitig) Luftdurchlässe Abluft Volumenstromregler Luftkanalleitung Brandschutzklappen, mit elektrischen Stellantrieb, Stromlos geschlossen Kanalrauchmelder Entkoppelter Anschlussrahmen Filterstufe M5 Schalldämpfer Ventilator, mit EC-Motor Leerteil Wärmerückgewinnung (Gegenstrom-Plattentauscher) Schalldämpfer Jalousieklappe, mit Stellantrieb Fortluftausblasung über Wetterschutzgitter</p> <p>Abluftanlage Geräte Räume Die Fensterlosen Geräte Räume der Sporthalle, müssen um grundsätzliche hygienische und</p>		

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
Maßnahmenbeschreibung		
<p>bauphysikalische Anforderungen (Raumfeuchte) zu erfüllen, be- und entlüftet werden.</p> <p>Zur Förderung der Raumabluft wird ein Rohrventilator mit Bedarfsanforderung (z.B. Raumtemperatur, Feuchte) installiert. Die Abluft/Fortluft wird über ein Wetterschutzgitter in der Fassade nach außen abgeleitet. Die Nachströmung der Zuluft erfolgt über die Be und Entlüftung der Sporthalle. (Differenz zwischen Zu und Abluft)</p> <p>Für den Lufttransport werden Wickelfalzrohre, aus Sendzimir-verzinktem Feinblechglatt, mit Blechstärke nach DIN 24145, komplett mit allen Formteilen, Verbindungs- und Befestigungsmaterial installiert. Die Luftleitungen sind, dem Bedarf entsprechend, gegen Tauwasser und Wärmeverluste gedämmt.</p> <p>Brandschutztechnische Anforderungen an die Lüftungsanlagen werden gemäß LüAR NRW erfüllt. Durchdringungen durch Wände mit Brandschutz-Anforderungen (Raum Elektro/0.35) werden mittels Brandschutzklappen realisiert.</p> <p>1 Titel Zentrale Lüftungsgeräte</p> <p style="padding-left: 40px;">AUSSENGERÄTE</p> <p style="padding-left: 40px;">Außengeräte</p> <p style="padding-left: 40px;">Leitbeschreibung RLT-Geräte</p> <p style="padding-left: 40px;">Gerät zur Außenaufstellung A.0032</p> <p style="padding-left: 40px;">Wetterfestes Gehäuse, sowie Aufstellung und Anordnung der Ansaug- und Absaugöffnungen gem. den Empfehlungen des RLT-Herstellerverbandes RLT-Richtlinie 01 und der VDI 6022. Gehäuse in modularer Rasterbauweise, bestehend aus geschlossenen, gewalzten, gezogenen und mit Kunststoff vollummantelten Stahlhohlprofilen. Innen und außen komplett verzinkt und mit Kunststoff ummantelt. Ausführung siehe technische Daten. Ohne Schnittkanten mit Druckguss-Eckverbindern zu einer statisch verwindungssteifen Konstruktion verschraubt.</p> <p style="padding-left: 40px;">Bei der Gehäuse-Aufteilung ist die Stabilität, Dichtigkeit sowie Wärme- und Schalldämmung bei gleichzeitiger Verringerung der Anzahl der Liefer- einheiten für geringeren Transport- und Montage- Aufwand zu beachten.</p> <p style="padding-left: 40px;">Die Wandelemente bestehen aus Blechen, verzinkt und außen-beschichtet, (als Korrosionsschutz Stand der Technik bei Außengeräten). Bei innen- und außen-beschichteten Wandelementen min. Korrosionsklasse C4 beim RLT-Gehäuse gem. DIN EN ISO 12944.</p> <p style="padding-left: 40px;">Ausführung gem. technischen Daten, umlaufend gegen Feuchtigkeitseinfluss und Schwebstoffe geschlossen.</p> <p style="padding-left: 40px;">Nach DIN 4102 ist eine nicht brennbare, steggerichtete Mineralfaserplatte (Brandklasse A1) als Isolierkern passgenau ohne Hohlräume zwischen den inneren und äußeren Blechen zu einem eigensteifen, hochbelastbaren tragenden Sandwich-Wandelement verarbeitet und verklebt, vorzusehen.</p> <p style="padding-left: 40px;">Lose eingelegte Mineralwolle hat aufgrund der geringen mechanischen Stabilität keine dauerhafte Isolierwirkung und</p> <p style="padding-left: 40px;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>		

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>wird als nicht gleichwertig eingestuft.</p> <p>Profil: Kunststoff-vollummanteltes Hohlkammerprofil mit Stahlarmierung</p> <p>Korrosionsklasse: C4 verzinkt beschichtet ,gem. DIN EN ISO 12944</p> <p>Mechan. Stabilität: min. D1 (M) nach EN 1886</p> <p>Gehäuse-Leckage: max. L1 (M)</p> <p>Therm. Isolierung: min. T2 (M)</p> <p>Wärmebrückenfaktor: min. TB1 (M)</p> <p>Isolierungs-Material: Steggerichtete Mineralfaser</p> <p>Raumgewicht: min. 100 kg/m³,</p> <p>Verbindung: Vollflächig verklebt durch chemikalien-resistenten, alterungs-/temperatur-beständigen Prepolymerkleber</p> <p>Brandschutzklasse: A1 nach DIN 4102</p> <p>Die Sandwich-Wandelemente sind luft- und wasserdicht in die Profilrahmenkonstruktion einzusetzen. Verbindungen sind chemikalienresistenten, alterungs- und temperatur-beständigen Material auszuführen.</p> <p>Übergang zwischen Wandelementen und Profilrahmen muss hygienischen Anforderungen gem. den Empfehlungen des RLT-Herstellerverbandes RLT-Richtlinie 01 und der VDI 6022 entsprechen.</p> <p>Ein Geräte-Grundrahmen aus Profilen ist zu vermeiden. Anzustreben ist eine ausreichend hohe Eigensteifigkeit des Gerätegehäuses.</p> <p>Bodenbereich min. 200 kg/m² belastbar, keine Gitterroste. Vormontierte Gehäuseeinheiten sind auf der Innenseite im Rahmenbereich mittels Schraubverbindung bauseitig luftdicht zu verbinden.</p> <p>Gehäuseeinheiten mit werksseitig Kranösen für den Kran-Transport im Baustellenbereich. Zum Entladen und Transport der RLT-Geräte mittels Kran.</p> <p>Aufbau von Revisionsdeckeln und Revisionstüren wie vorgeschriebenen Wandelementen jedoch mit dauerhafte und alterungs- beständige umlaufende Lippen-Dichtung in EPDM-Qualität. Türscharniere aus glasfaserverstärktem Polyamid, zwei Ebenen (Anpressdruck) einstellbar. Drehhebel und Hebelverschlüsse aus Kunststoff. Zuhaltungen aus Temperguss. Druckseitig angeordnete Türen mit Sicherheitsverriegelung und zweistufigem Öffnungsmechanismus.</p> <p>Gehäuseelemente mit separat gewölbtes Gehäusedach, für problemloses abfließen von Wasser. Gehäusedach isoliert, begehbar, verzinkt und beschichtet. minimaler Dachüberstand von ca. 150 mm, inkl. einer rundum laufenden Tropfnase. Geräte mit Dachfolie sind aufgrund eingeschränkter Lebensdauer der Folie nicht zugelassen sondern nur Geräte mit einer dauerhaft witterungsbeständigen Stahlblechabdeckung. Fugen der Außenwände komplett versiegelt.</p> <p>Im Geräteansaugbereich ist eine geneigte und begehbare</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Edelstahl-Wanne (1.4301) eingebaut, deren Ablauf nach außen geführt ist, um evtl. eindringende Feuchtigkeit gerichtet abführen zu können. Fort- und Außenluft-Öffnungen mit regenabweisenden Wetterschutzhauben bzw. Ansaug-/Ausblas-Hauben und Vogelschutzgitter abgedeckt (s. technische Daten), Ansaug-/ Ausblasgeschwindigkeiten zusätzlich minimiert.</p> <p>Das Gerät kann gegen Mehrpreis auf einem Grund-/ Dachrahmen (Beschreibung s. dort) aufgestellt werden. Die komplette außenliegende Verkabelung der wetterfesten Geräte ist UV-beständig in zusätzlichen Leerrohren verlegt. Innerhalb des Gerätes sind gemäß der Hygieneanforderung, keine Leerrohre vorzusehen.</p> <p>Kondensatwanne A.043 Kondensatwanne aus Edelstahl 1.4301 in geneigter Ausführung. Ablaufverhalten gem. Richtlinie RLT 01 des Herstellerverbandes Raumlufttechnische Geräte e. V., im Gehäuseboden integrierte Wannen sind nicht zugelassen. Kondensatwannen erfordern keinen Grundrahmen und ermöglichen unter der Wanne die gleiche Ausführung gem. EN 1886 wie für das übrige Gerätegehäuse.</p> <p>Tropfenabscheider A.042 Tropfenabscheiderlamellen mit Spezial-Klammern verbunden, komplett ausziehbar bis Gerätegröße 14. Tropfenabscheider in Edelstahl-Wanne (mind. 1.4301) montiert, Ablaufverhalten gem. Richtlinie RLT 01 des Herstellerverbandes Raumlufttechnische Geräte e. V., im Gehäuseboden integrierte Wannen sind nicht zugelassen. Kondensatwannen erfordern keinen Grundrahmen und ermöglichen unter der Wanne die gleiche Ausführung gem. EN 1886 wie für das übrige Gerätegehäuse. Mit demontierbaren Lamellen bei Gerätegröße > 14 in Winkelprofilen an Ober- und Unterseite geführt. Materialangaben Lamellen, Rahmen und Führungen s. technische Daten. Tropfenabscheider mit hohem Abscheidegrad und niedrigem Druckverlust.</p> <p>Reparaturschalter A.071 Reparaturschalter laststromseitig verdrahtet, bei FU-Betrieb mit abgeschirmten Kabel, Polzahl entsprechend der Motorausführung mit zwei zusätzlichen Hilfskontakten Öffner und Schließer (NC/NO). Außen am Gerät angebracht.</p> <p>Ventilatoreinheiten, freilaufend mit EC-Antrieb A.062 Hochleistungs-Radialventilator, einseitig saugend mit Direktantrieb. 2D-Radiallaufrad aus Aluminium mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen elektronisch kommutierten Außenläufermotor mit integrierter Elektronik. Rückwärts gekrümmte Laufradschaufeln (Al) und strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech. Komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß DIN / ISO 1940 auf Wuchtgüte G 6.3 in zwei Ebenen. Ausführung nach ErP 2015.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Sämtliche Revisionsöffnungen der Ventilator-kammer (saug- und druckseitig) sind mit trennenden feststehenden Schutzeinrichtungen gem. ISO 12100-2 u. a. ausgeführt, die nur mit Werkzeug betätigt werden können. Sicherheitsabstände gem. ISO 13857, DIN 31001 Teil 1 u. a. sind einzuhalten. Saug- und druckseitige Abstände sowie Abstände des Laufrades von den Seitenwänden gem. Herstellerangaben.</p> <p>EC-Ventilator-Antrieb A.068 EC-Außenläufermotor Wirkungsgradklasse IE4, Magnete ohne Verwendung von Seltene Erden, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strom- begrenzung, Breitspannungseingang 1~200-277 V, 50/60 bzw. 3~380-480 V, 50/60 Hz. Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Elektronik, geräuscharme Kommutierungslogik, 100 % drehzahlsteuerbar. Alle Ventilatoren verfügen über eine RS485/MODBUS RTU Schnittstelle, keine Installation mit geschirmten Leitungen notwendig. Alle 1~ Typen verfügen über einen integrierten Aktiv PFC (Power Factor Correction) zur Verminderung von störenden Oberschwingungsanteilen. Klemmkasten aus Aluminium mit einfach zugänglichem Anschlussbereich mit Federkraftklemmen, umwelt- beständigen Kabelverschraubungen. Ventilator-Antrieb erfüllt die erforderlichen EMV-Richtlinien und Anforderungen bezüglich Netzurückwirkungen.</p> <p>Integrierte Schutzeinrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlermelderrelais mit potentialfreien Kontakten (250VAC/2A, $\cos\phi=1$) • Blockierschutz • Phasenausfallerkennung • Sanftanlauf der Motoren • Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors • Kurzschlusschutz <p>Schalldämpferelement A.080 Schalldämpferkulissen mit hochwirksamen Absorbti-on-material, abriebfest bis 20 m/s, nicht brennbar nach DIN 4101 Klasse A und Abdeckung mit Glasseidengewebe, Lochblech mit zusätzlicher Verbesserung der Dämpfung. Strömungsgerechte Rahmenbleche aus verz. Material.</p> <p>Ansaug-/Ausblaseinheit A.010 Bauelement mit Öffnung für Kanalanschluss, Ausführung gem. vorstehend beschriebener Gehäusespezifikation, bei Geräten für Außenaufstellung Fort- und Außenluft- Öffnungen mit regenabweisenden Wetterschutz- hauben bzw. Ansaug-/Ausblas-Hauben und Vogelschutzdraht abgedeckt (s. technische Daten), Ansaug-/ Ausblas- geschwindigkeiten zusätzlich minimiert. Außenluftabstand mindestens 1 m über Dachfläche. Um Regenansammlungen im Gerät zu vermeiden, sind Zu- und</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Abluftanschlüsse mindestens 150mm von Oberkante Anschluss und der Unterkante Regenkragen zu positionieren.</p> <p>Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager A.051 zur Wärmerückgewinnung im Winter- bzw. Kälterückgewinnung aus der Raumabluft im Sommerbetrieb bestehend aus einem Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager zur Erzielung von Wirkungsgraden bis über 90%. Angaben zur Bypass-Ausführung siehe technische Daten.</p> <p>Plattenwärmetauscher mit selbstdistanzierenden, dauerhaft und elastisch miteinander verbundenen Platten, angeordnet im Kreuzstrom für über-/ nebeneinander angeordnete Zu- und Abluft- Geräte- kombinationen. Plattenmaterial aus Aluminum 0,25 mm. Plattentauscher besonders wirkungsgradoptimiert und für niedrige Druckverluste ausgelegt. Max. Leckluftrate 0,25%. Korrosionsgeschütztes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Angaben zur Ausführung von Rahmen- und Plattenmaterial sowie Innenpaneele siehe technische Daten.</p> <p>Edelstahlwanne (Werkstoff min. 1.4301) als Kondensatwanne mit seitlich bzw. nach unten angeordneter Entleerung mit vorgeschriebener Neigung zur Ablaufseite, unter dem Plattenpaket angeordnet, Ablaufverhalten gem. Richtlinie RLT 01 des Herstellerverbandes Raumluftechnische Geräte e. V., im Gehäuseboden integrierte Wannen sind nicht zugelassen. Kondensatwannen erfordern keinen Grundrahmen und ermöglichen unter der Wanne die gleiche Ausführung gem. EN 1886 wie für das übrige Gerätegehäuse.</p> <p>Revisionstüre / Revisionsdeckel A.100 Revisionstüre mit Scharnieren und Hebelverschlüssen, bzw. abnehmbarer Revisionsdeckel, Ausführung gem. vorstehend beschriebener Gehäusespezifikation, mit Schauglas als Sichtfenster, Ausführung mit Doppelverglasung, Durchmesser 210 mm.</p> <p>Beleuchtung A.104 Energiesparende Innenbeleuchtung gem. EG-Verordnung 244/2009, Leistung ab 11 W, opt. auch höhere Leistungen möglich. Verdrahtung erfolgt standardmäßig auf Klemmdose.</p> <p>Leerelement A.016 Bauelement für den Einbau zusätzlicher bauseits beizustellender Komponenten bzw. als zusätzliche An- oder Abströmkammer. Ausführung Paneel und Rahmenprofil gem. vorstehend beschriebener Gehäusespezifikation.</p> <p>Wetterschutzhaube A.017 Regenabweisende Wetterschutzhaube für Lüftungs-/ Klimageräte zur Außenaufstellung mit direkter Außenluft-Ansaugung bzw. Fortluft-Ausblasung. Öffnungen zusätzlich mit einem Vogelschutzgitter abgedeckt, Ansauggeschwindigkeiten durch Querschnitts- vergrößerung zusätzlich minimiert für niedrige Druck- verluste.</p> <p>Volumenstrom-Messeinrichtung A.073 Feindrucktransmitter ohne Display montiert, Programmierung</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>der erforderlichen Düsenbeiwerte zur Volumenstrombestimmung. Skalierung des max. Ausgangsignals bei max. Volumenstrom. Wechsler bei Überschreitung eines Vorgabewertes. Inbetriebnahme: Vorparametriert im Werk, Anschluss durch bauseitiges abgeschirmtes Kabel. Verwendungsbereiche : 0-212.100 m³/h, 0-5000 Pa Anzeigemöglichkeit : Pa, m³/s, m³/min, m³/h, l/s, l/min, l/h Ausgang analog : 0 bis 10 V Ausgang digital : 1 Wechsler Schutzart : IP 65 Spannungsversorgung : 24 V AC (50/60 Hz) oder DC Entkoppelter Kanalanschlussrahmen A.105 Anschlussrahmen für saug- und druckseitige Luftan- schlüsse bestehend aus profiliertem Aluminiumblech mit 12 mm starker Dämmzwischenlage, geeignet für Anschluss an SBM-Profil. Kanalanschlussrahmen reißfest und in hygienisch glatter Ausführung ohne Rillen und Vertiefungen. Jalousieklappen A.107 Bestehend aus formstabilem, 2 mm starkem Aluminiumprofil mit integriertem Profilanschlussrahmen (4-Schrauben-Kanal-Verbindung) für direkten, körper- schall-entkoppelten Anschluss von Luft-Kanälen. Aluminium- Hohlkörperlamellen in gegenläufig schließender Ausführung, weitere Material- spezifikationen und Angaben zu Dichtmaterialien und Leckage siehe technische Daten. Betätigung der längs zur längsten Seite ausgerichteten Klappenlamellen durch außenliegende Kunststoffzahnräder mit gegen den Profilrahmen gedichteten Lagerzapfen. Der Platzbedarf bzw. die Möglichkeit zur Anbringung von Klappenstellantrieben (z. B. herausgeführte Anschlüsse) sind vorzusehen. Bei innenliegenden Klappen sind alle Anschlüsse an das Gerät mit körperschall-entkoppelten Stützen auszuführen. Die Jalousieklappe erfüllt gem. TÜV-Zertifikat standardmäßig die für Klappen mit erhöhten Dichtheitsanforderungen gemäß DIN 1946 Teil 4:2008 geforderte Einhaltung der Klappenleckage Klasse 4 nach EN 1751 (s. technische Daten). Zum Nachweis der Gleichwertigkeit ist ein Zertifikat/ Prüfbericht einer zugelassenen Prüfstelle vorzulegen. Grundrahmen A.006 Grundrahmen für die Einhaltung einer ausreichenden Höhe der Abläufe, umlaufend um jede Liefereinheit fertig montiert. Ausführung als Grundrahmen verzinkt oder Dachrahmen verz./lackiert. Taschenfiltereinheit A.020 Filtereinsätze aus standardisierten Hochleistungs- Taschenfiltern in ausschließlich stehender Ausführung mit Zwischenstegen. Filterklasse, Material Filtermedium und</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			<p>Übertrag:</p>

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Filter-Einbaurahmen gem. technischen Daten, temperaturbeständig mind. bis 90°C. Filtereinsätze mit geschlossenporiger, geschäumter PUR-Dichtung und Spannelementen luftdicht in Filter-Einbaurahmen eingesetzt. Dauerhafter Dichtsitz (Filter-Bypass-Leckage gem. EN 1886) durch staubluffseitige Bedienung (Wartungskammer). Filterbedienung und Filterflächen gem. technischen Daten sind zwingend einzuhalten um einen hygienisch einwandfreien und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten.</p> <p>inkl. Filtermanometer in der Gehäusewand montiert, zur Überwachung von Luftfiltern.</p> <p>Erhitzereinheit A.030</p> <p>Mit leicht ausziehbarem Register, bestehend aus Kupfer-Rohren mit aufgedrückten korrosionsbeständigen Aluminiumlamellen. Materialangaben und min. Lamellen- abstand gem. technischen Daten. Anschlussstutzen lackiert mit Außengewinde herausgeführt und mit luftdicht abschließenden Kunststoffrosetten versehen (Materialspezifikationen gem. technischen Daten). Ausgelegt für einen Betriebsdruck von max. 16 bar. Anströmgeschwindigkeit (bezogen auf die berippte Fläche) gem. technischen Daten. Erhitzer ist zur Reinigung von allen Seiten zugänglich.</p> <p>Bei in der Breite geteiltem Wärmetauscher sowie abgewinkeltm Wärmetauscher sind die Verrohrung und/oder der Zusammenschluss der Wärmetauscher sowie die dazugehörigen Gehäusewand-Durchführungen bauseits zu kalkulieren.</p> <p>Kühlereinheit A.040</p> <p>Mit leicht ausziehbarem Register, bestehend aus Kupfer-Rohren mit Sammler aus CU und aufgedrückten, korrosionsbeständigen Aluminium-Lamellen und umlaufendem V2A-Rahmen. Anschlussstutzen lackiert mit Außengewinde herausgeführt und mit luftdicht abschließenden Kunststoffrosetten versehen und zusätzlich mit Armaflex isoliert (Materialspezifikationen gem. technischen Daten). Ausgelegt für einen Betriebsdruck von max. 16 bar. Kühler mit allseitig geneigter Edelstahl- Kühlerwanne (mind. 1.4301), Ablaufverhalten gem. Richtlinie RLT 01 des Herstellerverbandes Raumluft- technische Geräte e. V.. Kondensatwannen erfordern keinen Grundrahmen und ermöglichen unter der Wanne die gleiche Ausführung gem. EN 1886 wie für das übrige Gerätegehäuse. Anströmgeschwindigkeit (bezogen auf die berippte Fläche) gem. technischen Daten. Kühler ist zur Reinigung von allen Seiten zugänglich.</p> <p>Bei in der Breite geteiltem Wärmetauscher sowie abgewinkeltm Wärmetauscher sind die Verrohrung und/oder der Zusammenschluss der Wärmetauscher sowie die dazugehörigen Gehäusewand-Durchführungen bauseits zu kalkulieren.</p> <p>Metallfilter A.023</p> <p>Kassettenfilter mit Filterplatten aus gewobenem Drahtgeflecht,</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>durch Streckmetall versteift und gegen offene Flammen geschützt. Filtereinsätze mit Spannelementen in Filter-Einbaurahmen eingesetzt. Filter-Wartung durch rohluftseitige Wartungskammer, bis Geräteinnenhöhe 1,6 m durch in Führungsschienen seitlich ausziehbaren Filterrahmen. Filter muss für Industriespülmaschinen geeignet sein. inkl. Filtermanometer in der Gehäusewand montiert, zur Überwachung von Luftfiltern.</p> <p>Druckmesseinrichtung A.027 Differenzdrucktransmitter ohne Display. Einstellwerte frei über DIP-Schalter (Mikroschalter) einstellbar. Inbetriebnahme : Vorparametriert im Werk, Anschluss durch bauseitiges abgeschirmtes Kabel. Verwendungsbereiche : 0-100, 300, 500, 1000 Pa Ausgang analog : 0 bis 10 V Ausgang digital : 1 Wechsler Schutzart : IP 65 Spannungsversorgung : 24 V AC (50/60 Hz) oder DC</p> <p>Voraussetzung für die Berücksichtigung von Alternativangeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Beurteilung der Angebote muss das vollständig ausgefüllte Leistungsverzeichnis ohne Streichungen vorliegen. • Energie-Effizienz-Kennzeichnung für Gerät und Wärmerückgewinnung mit TÜV-Zertifizierung. • Zertifiziertes Mitglied des Herstellerverbandes Raumluftechnische Geräte e. V. • Gehäuse- und Gerätebeschreibung ist beizulegen • Techn. Datenblätter und Nachweis der Rückwärmzahlen sind beizulegen • Gerätezeichnungen mit Gewichtsangaben sind beizulegen • Einhaltung der aufgeführten technischen Daten • Referenz-Anlagen zur Besichtigung sind zu nennen 			Übertrag:
1.0001	<p>RLT Anlage 1</p> <p>Bezeichnung: RLT01 Anzahl: 1 Gehäuseausführung: Siehe A.0032 Gehäusewandstärke: 55,0 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paneele außen: verzinkt beschichtet RAL 7035 • Paneele innen: verzinktes Stahlblech • Boden innen: verzinktes Stahlblech • Profile: Hohlkammer-Kunststoffprofil mit Stahlarmierung in RAL 7046 • Wetterdach: verzinkt beschichtet RAL 7035 <p>k-Wert der Wand max. 0,57 W/(m²K) Mechan. Stabilität min. KL D1 (M) Gehäuse-Leckage min. KL L1 (M) Therm. Isolierung KL T2 (M)</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe mm 727,0 Schallangaben Stutzen gelten für Freifeldbedingungen -Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1 Stk. Stellmotor elektr. 24V mit Endschaltern Montiert -Tropfwanne Ausführung laut A.043 -Taschenfilter Ausführung laut A.020 Gehäuselänge mm min. 747,0 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.090,5 Volumenstrom m³/h 11.000 Anströmgeschw. m/s 1,96 Anfangs-Druckverl. Pa 23 Ausleg.-Druckverl. Pa 46 End-Druckverlust Pa 69 Filterfläche m² min. 17,40 Filterbelastung m/s 0,18 Filterklasse M5 Filtermaterial Synthetisch Filtermedium V M5-500 entspr. ISO ePM10 >=50% Filterbedienung über Wartungskammer Material Filterrahmen V2A -Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Differenzdruckanzeige digital analog 0-10V vorprogrammiert Montiert 1.Set Messstutzen gemäß VDI 6022 Montiert Taschenfilter-Einfassungsrahmen aus Kunststoff -Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Filter Montiert -Schalldämpfer Ausführung laut A.080 Gehäuselänge mm min. 706,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.090,5 Kulissentype KUL-EMB-230-77-6 1847x943x500 VZ/0.63 Volumenstrom m³/h 11.000 Spaltbreite mm 77,0 Ausführung Glasseide Strömungsrauschen dB max. 36,0 Spaltgeschwindigk. m/s max. 7,01 Druckverlust Pa max. 23 Mat. Kulissenrahmen VZ Frequenz [Hz] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Dämpfung [dB] 5 8 15 24 34 27 21 17			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC</p> <p>1.Set Schalldämpfer-Kulissenrahmen verzinkt Montiert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platte mit Bügelverschluss • Zubehör / Ausführung / Hinweise AC <p>1.Stk. Funktionsaufkleber Schalldämpfer Montiert</p> <p>-Plattentauscher Ausführung laut A.051</p> <p>Ausführung mit Bypass und Bypassklappe Typ PCF-I-3-180-1538-B-299-C-CM WRG-Klasse H1 gem. EN 13053 A1 / EN 308 Ersatzmaßnahme JA nach EEWärmeG Leistungsindex 44,67 Plattenmaterial Aluminium Rahmenmaterial Aluminium Gehäuselänge mm min. 2.347,0 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 2.161,0</p> <p>-Heizbetrieb:</p> <p>Vol.-Strom Außenl. m³/h 11.000 Druckverl. Zuluft Pa max. 107 Temp. Luftein. AL °C -12,00 Fcht. Luftein. AL % 90,0 Temperatur Zuluft °C 16,00 Vol.-Strom Abluft m³/h 11.000 Druckverl. Abluft Pa max. 130 Temp. Luftein. AB °C 22,00 Fcht. Luftein. AB % 35,0 Kondensatanfall kg/h 28,49 Wirkungsgrad feucht % min. Wirkungsgrad trock. % min. 77 Wärmeleistung kW min. 103,31</p> <p>-Kühlbetrieb:</p> <p>Vol.-Strom Außenl. m³/h 11.000 Druckverl. Zuluft Pa max. 138 Temp. Luftein. AL °C 32,00 Fcht. Luftein. AL % 40,0 Temperatur Zuluft °C 27,40 Feuchte Zuluft % 52,0 Vol.-Strom Abluft m³/h 11.000 Druckverl. Abluft Pa max. 134 Temp. Luftein. AB °C 26,00 Fcht. Luftein. AB % 50,0 Wirkungsgrad trock. % min. 76,9 Kühlleistung kW min. 17,02</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC</p> <p>2.Set Messstutzen gemäß VDI 6022 Montiert</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1.Stk. Stellmotor elektr. SM24A-MP-TP	Montiert		
	-Revisionsdeckel mit Griff			
	-Tropfwanne Ausführung laut A.043			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
	1.Stk. Funktionsaufkleber PLT	Montiert		
	-Erhitzer H2O / Glycol Ausführung laut A.030			
	Gehäuselänge	mm	min. 240,5 in LR	
	Gehäusebreite	mm	min. 1.974,0	
	Gehäusehöhe	mm	min. 1.070,5	
	Volumenstrom	m³/h	11.000	
	Luftgeschwindigk.	m/s	2,03	
	Druckverlust Luft	Pa	max. 20	
	Heizleistung	kW	44,58	
	Temp. Lufteintritt	°C	10,00	
	Feuchte Eintritt	%	10,0	
	Temp. Luftaustritt	°C	22,00	
	Feuchte Austritt	%	5,0	
	Lamellenabstand	mm	min. 2,10	
	Heizmedium	Antifrogen N		
	Temp. Vorlauf	°C	60,00	
	Temp. Rücklauf	°C	40,00	
	Druckverl. Medium	kPa	max. 9,20	
	Mediummenge	l/h	2.052,00	
	Anschlußposition	Gerade heraus, Standard		
	Material Rohre/Lamellen	CU/AL		
	Material Sammler	CU		
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
	1.Set	Frostschutzwächter mit Kontakt Montiert		
	1.Stk.	3 Wegeventil (24V/0-10V mit Rückführung) für		
	Einspritzschaltung mit Stellantrieb mit Anschluss DN25 lose			
	-Platte mit Bügelverschluss			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
	1.Stk.	Funktionsaufkleber Erhitzer Montiert		
	-Leerteil Ausführung laut A.016			
	Gehäuselänge	mm	min. 467,0 in LR	
	Gehäusebreite	mm	min. 1.974,0	
	Gehäusehöhe	mm	min. 1.070,5	
	-Rev.-Tür mit Hebel- u. Drehriegelverschl.			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
	1.Set	Tür-Feststellvorrichtung Montiert		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>-Ventilator, freilaufendes Rad Ausführung laut A.62G Gehäuselänge mm min. 1.173,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5 Anzahl Ventilatoren 1 Gesamt-Vol.-Strom m³/h 11.000 Angaben je Ventilator Druckverlust ext. Pa 250 Typ VBH0560CTTPS Drehzahl 1/m 1.763 Wirkleistung/max. kW 2,770/4,090 Spez. Vent.-Leist. W/m³s 775 SFP1 Ges.-Wirkungsgrad % min. 70,37 Ges.-Druckerhöhung Pa 710 Dyn. Druckanteil Pa 66 Schalleist.-Pegel dB(A) 83,5</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Druckentnahmebohrung mit Druckschlauch nach außen geführt Montiert Ventilatortrennwand verzinkt 1.Stk. Volumenstromanzeige analog 0-10V vorprogrammiert Montiert</p> <p>-Motor Ausführung laut Anzahl Motoren 1 Angaben je Motor Nennleistung kW 4,400 Nenndrehzahl 1/m 2.080 Nennstrom A 6,70 Spannung V 3x400 Frequenz Hz 50 Schutzart min. IP55 Wirkungsgrad Klasse min. IE5 Typ E15031 Bauform B5</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC EC-Motor Anschlussbild 21RP4</p> <p>-Rev.-Tür mit Hebel- u. Drehriegelverschl.</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Tür-Feststellvorrichtung Montiert Zugangs-Tür Ventilator werkzeugbetätigt, gem. ISO 12100 kein zusätzlicher Berührungsschutz erforderlich</p> <p>-Reparaturschalter Kraftstrom Ausführung laut A.071</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Ventilator Montiert</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>-Schalldämpfer Ausführung laut A.080 Gehäuselänge mm min. 706,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5 Kulissentype KUL-EMB-230-77-6 1847x943x500 VZ/0.63 Volumenstrom m³/h 11.000 Spaltbreite mm 77,0 Ausführung Glasseide Strömungsrauschen dB max. 36,0 Spaltgeschwindigk. m/s max. 7,01 Druckverlust Pa max. 23 Mat. Kulissenrahmen VZ</p> <p>Frequenz [Hz] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Dämpfung [dB] 5 8 15 24 34 27 21 17</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Schalldämpfer-Kulissenrahmen verzinkt Montiert • Platte mit Bügelverschluss • Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Schalldämpfer Montiert</p> <p>-Leerteil Ausführung laut A.016 Gehäuselänge mm min. 560,0 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5</p> <p>-Revisionstür mit Hebelverschluss</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Tür-Feststellvorrichtung Montiert</p> <p>-Taschenfilter Ausführung laut A.020 Gehäuselänge mm min. 706,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5 Volumenstrom m³/h 11.000 Anströmgeschw. m/s 2,30 Anfangs-Druckverl. Pa 64 Ausleg.-Druckverl. Pa 114 End-Druckverlust Pa 164 Filterfläche m² min. 17,60 Filterbelastung m/s 0,17 Filterklasse F7 Filtermaterial Glasfaser Filtermedium V F7-500 entspr. ISO ePM2.5 >=65% oder ISO ePM1 >=50% Filterbedienung über Wartungskammer Material Filterrahmen VZ</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC Filter eingekürzt für Verkabelung 1.Stk. Differenzdruckanzeige digital analog 0-10V vorprogrammiert Montiert 1.Set Messstutzen gemäß VDI 6022 Montiert -Entkoppelter Anschlussrahmen Ausführung laut A.105</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Maschendrahtgitter nach DIN EN 1886 in Ausblasöffnung Montiert 1.Stk. Differenzdruckanzeige digital analog 0-10V vorprogrammiert Montiert 1.Stk. Sinterfilter als Insektenschutz für Kanaldrucksensor G1/2" SD 18 Montiert 1.Stk. Aufschraub-Schlauchtülle zum Insektenschutz für Kanaldrucksensor Montiert 1.Stk. Funktionsaufkleber Zuluft nach rechts Montiert</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Filter Montiert</p> <p>Geräteakustik Zuluft-Gerät (Toleranz +/- 4 dB) (Freifeld-Angaben, keine Reflexionen berücksichtigt)</p> <p>Gehäuseabstrahlung Schalleistung 1-gem. DIN 45635 (Hüllflächenberechnung) 2-lauteste Gehäusesektion Hz 125 250 500 1k 2k 4k 8k Sum dB(A) 1-dB 65 58 59 52 47 43 28 59 2-dB 58 51 56 49 43 38 22 55</p> <p>Abstrahlung Stutzen (Schalleistung) Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Sum dB(A) AU dB 59 63 51 41 32 35 42 38 50 ZU dB 66 68 55 51 40 44 49 46 56 Schalldruck in 1 m Abstand AU dB 51 55 43 33 24 27 34 30 42 ZU dB 58 60 47 43 32 36 41 38 48</p> <p>Abluft</p> <p>Aufbau der Komponenten in Luftrichtung:</p> <p>-Ansaug- / Ausblassektion Ausführung laut A.010 Gehäuselänge mm min. 613,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.090,5</p> <p>-Revisionstür mit Hebelverschluss</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC</p> <p>1.Set Tür-Feststellvorrichtung Montiert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entkoppelter Anschlussrahmen Ausführung laut A.105 • Zubehör / Ausführung / Hinweise AC <p>1.Stk. Differenzdruckanzeige digital analog 0-10V vorprogrammiert Montiert</p> <p>1.Stk. Sinterfilter als Insektenschutz für Kanaldrucksensor G1/2" SD 18 Montiert</p> <p>1.Stk. Aufschraub-Schlauchtülle zum Insektenschutz für Kanaldrucksensor Montiert</p> <p>1.Stk. Funktionsaufkleber Abluft nach links Montiert</p> <p>-Taschenfilter Ausführung laut A.020</p> <p>Gehäuselänge mm min. 653,0 in LR</p> <p>Gehäusebreite mm min. 1.974,0</p> <p>Gehäusehöhe mm min. 1.090,5</p> <p>Volumenstrom m³/h 11.000</p> <p>Anströmgeschw. m/s 1,96</p> <p>Anfangs-Druckverl. Pa 23</p> <p>Ausleg.-Druckverl. Pa 46</p> <p>End-Druckverlust Pa 69</p> <p>Filterfläche m² min. 17,40</p> <p>Filterbelastung m/s 0,18</p> <p>Filterklasse M5</p> <p>Filtermaterial Synthetisch</p> <p>Filtermedium V M5-500</p> <p>entspr. ISO ePM10 >=50%</p> <p>Filterbedienung über Wartungskammer</p> <p>Material Filterrahmen VZ</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC</p> <p>1.Stk. Differenzdruckanzeige digital analog 0-10V vorprogrammiert Montiert</p> <p>1.Set Messstutzen gemäß VDI 6022 Montiert</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC</p> <p>1.Stk. Funktionsaufkleber Filter Montiert</p> <p>-Schalldämpfer Ausführung laut A.080</p> <p>Gehäuselänge mm min. 706,5 in LR</p> <p>Gehäusebreite mm min. 1.974,0</p> <p>Gehäusehöhe mm min. 1.090,5</p> <p>Kulissentype KUL-EMB-230-77-6 1847x943x500 VZ/0.63</p> <p>Volumenstrom m³/h 11.000</p> <p>Spaltbreite mm 77,0</p> <p>Ausführung Glasseide</p> <p>Strömungsrauschen dB max. 36,0</p> <p>Spaltgeschwindigk. m/s max. 7,01</p> <p>Druckverlust Pa max. 23</p> <p>Mat. Kulissenrahmen VZ</p>			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Frequenz [Hz] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Dämpfung [dB] 5 8 15 24 34 27 21 17</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Schalldämpfer-Kulissenrahmen verzinkt Montiert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platte mit Bügelverschluss • Zubehör / Ausführung / Hinweise AC <p>1.Stk. Funktionsaufkleber Schalldämpfer Montiert</p> <p>-Leerteil Ausführung laut A.016 Gehäuselänge mm min. 1.881,0 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.090,5</p> <p>-Revisionstür mit Hebelverschluss</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Tür-Feststellvorrichtung Montiert</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Regelung Montiert</p> <p>-Plattentauscher Gehäuselänge mm min. 2.347,0 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 2.161,0 Technische Daten siehe Zuluftgerät Gehäuselänge mm min. 2.347,0</p> <p>-Ventilator, freilaufendes Rad Ausführung laut A.62G Gehäuselänge mm min. 1.173,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5 Anzahl Ventilatoren 1 Gesamt-Vol.-Strom m³/h 11.000 Angaben je Ventilator Druckverlust ext. Pa 250 Typ VBH0560CTTPS Drehzahl 1/m 1.637 Wirkleistung/max. kW 2,180/3,140 Spez. Vent.-Leist. W/m³s 679 SFP1 Ges.-Wirkungsgrad % min. 67,23 Ges.-Druckerhöhung Pa 548 Dyn. Druckanteil Pa 66 Schalleist.-Pegel dB(A) 82,5</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Druckentnahmebohrung mit Druckschlauch nach außen geführt Montiert Ventilatortrennwand verzinkt</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.Stk.	Volumenstromanzeige vorprogrammiert Montiert	analog	0-10V	
	-Motor Ausführung laut Anzahl Motoren 1 Angaben je Motor Nennleistung kW 4,400 Nenndrehzahl 1/m 2.080 Nennstrom A 6,70 Spannung V 3x400 Frequenz Hz 50 Schutzart min. IP55 Wirkungsgrad Klasse min. IE5 Typ E15031 Bauform B5			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC EC-Motor Anschlussbild 21RP4			
1.Stk.	Klemmkasten für Ventilatoren JB PS A Montiert			
1	Schutzdach für Reparatur-Schalter Montiert			
	-Rev.-Tür mit Hebel- u. Drehriegelverschl.			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
1.Set	Tür-Feststellvorrichtung Montiert			
	Zugangs-Tür Ventilator werkzeugbetätigt, gem. ISO 12100 kein zusätzlicher Berührungsschutz erforderlich			
	-Reparaturschalter Kraftstrom Ausführung laut A.071			
	-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC			
1.Stk.	Funktionsaufkleber Ventilator Montiert			
	-Schalldämpfer Ausführung laut A.080			
	Gehäuselänge mm min. 653,0 in LR			
	Gehäusebreite mm min. 1.974,0			
	Gehäusehöhe mm min. 1.070,5			
	Kulissentype KUL-EMB-230-77-6	1847x943x500	VZ/0.63	
	Volumenstrom m³/h 11.000			
	Spaltbreite mm 77,0			
	Ausführung Glasseide			
	Strömungsrauschen dB max. 36,0			
	Spaltgeschwindigk. m/s max. 7,01			
	Druckverlust Pa max. 23			
	Mat. Kulissenrahmen VZ			
	Frequenz [Hz] 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k			
	Dämpfung [dB] 5 8 15 24 34 27 21 17			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation																																																																																							
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte																																																																																							
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																																																																					
				Übertrag:																																																																																					
	<p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Set Schalldämpfer-Kulissenrahmen verzinkt Montiert</p> <p>-Platte mit Bügelverschluss</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Funktionsaufkleber Schalldämpfer Montiert</p> <p>-Leerteil Ausführung laut A.016 Gehäuselänge mm min. 520,5 in LR Gehäusebreite mm min. 1.974,0 Gehäusehöhe mm min. 1.070,5</p> <p>-Revisionsdeckel mit Griff</p> <p>-Jalousieklappe Ausführung laut A.107 Druckverlust Pa max. 4 Luftgeschw. m/s max. 2,25 Luftdicht n. DIN 1946 T4 Leckage Kl. 4 n. EN 1751 Position Vollständig innenliegend Mat. Antrieb KU POM Mat. Rahmen Aluminium Mat. Lamellen Aluminium</p> <p>-Entkoppelter Anschlussrahmen Ausführung laut A.105</p> <p>-Zubehör / Ausführung / Hinweise AC 1.Stk. Stellmotor elektr. 24V mit Endschaltern Montiert</p> <p>Geräteakustik Abluft-Gerät (Toleranz +/- 4 dB) (Freifeld-Angaben, keine Reflexionen berücksichtigt, Aufstellungsort unbekannt)</p> <p>Gehäuseabstrahlung Schalleistung 1-gem. DIN 45635 (Hüllflächenberechnung) 2-lauteste Gehäusesektion</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hz</td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1k</td> <td>2k</td> <td>4k</td> <td>8k</td> <td>Sum</td> <td>dB(A)</td> </tr> <tr> <td>1-dB</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>57</td> <td>49</td> <td>44</td> <td>41</td> <td>24</td> <td>56</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-dB</td> <td>55</td> <td>50</td> <td>55</td> <td>48</td> <td>42</td> <td>37</td> <td>21</td> <td>54</td> <td></td> </tr> </table> <p>Abstrahlung Stutzen (Schalleistung)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Hz</td> <td>63</td> <td>125</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1k</td> <td>2k</td> <td>4k</td> <td>8k</td> <td>Sum</td> <td>dB(A)</td> </tr> <tr> <td>AB dB</td> <td>59</td> <td>59</td> <td>50</td> <td>41</td> <td>32</td> <td>35</td> <td>43</td> <td>39</td> <td>49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FO dB</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>56</td> <td>52</td> <td>42</td> <td>47</td> <td>53</td> <td>49</td> <td>58</td> <td></td> </tr> </table> <p>Schalldruck in 1 m Abstand</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>AB dB</td> <td>51</td> <td>51</td> <td>42</td> <td>34</td> <td>24</td> <td>27</td> <td>35</td> <td>31</td> <td>41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FO dB</td> <td>57</td> <td>58</td> <td>48</td> <td>45</td> <td>34</td> <td>39</td> <td>45</td> <td>41</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </table> <p>-Gerätedachrahmen Ausführung laut A.006 Höhe mm 120</p>				Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Sum	dB(A)	1-dB	60	55	57	49	44	41	24	56		2-dB	55	50	55	48	42	37	21	54		Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Sum	dB(A)	AB dB	59	59	50	41	32	35	43	39	49		FO dB	65	66	56	52	42	47	53	49	58		AB dB	51	51	42	34	24	27	35	31	41		FO dB	57	58	48	45	34	39	45	41	50	
Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Sum	dB(A)																																																																																
1-dB	60	55	57	49	44	41	24	56																																																																																	
2-dB	55	50	55	48	42	37	21	54																																																																																	
Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Sum	dB(A)																																																																															
AB dB	59	59	50	41	32	35	43	39	49																																																																																
FO dB	65	66	56	52	42	47	53	49	58																																																																																
AB dB	51	51	42	34	24	27	35	31	41																																																																																
FO dB	57	58	48	45	34	39	45	41	50																																																																																
				Übertrag:																																																																																					
	- Fortsetzung auf nächster Seite -																																																																																								

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Materialstärke mm min. 3			
	Ausführung verz Blech geschraubt			
	Isoliert nein			
	Dachrahmen lackiert RAL 7046 Montiert, verschlaucht			
	1.Set Bodenversiegelung Montiert, verschlaucht			
	1.Set Gerätedach wetterfest Montiert			
	1.Stk. Typenschild NOVA Montiert			
	1.Set Set Gehäuseverbindungen innen lose			
	Verschließen der Ansaug-/Ausblasöffnungen mit Klebefolie			
	Montiert, verschlaucht			
	1.Set Hinweisschild für Filterwartung gemäß VDI 6022			
	Montiert, verschlaucht			

	MSR Regelungsfunktionen (anlagenspezifische Auswahl):			
	Regelungsart			
	Zu-/Ablufttemperaturkaskade			
	Variabler Volumenstrom			
	Regelfunktion Variabler Volumenstrom			
	Druck Konstantregelung			
	Regler Typ / Fabrikat			
	zusätzliche Sensoren montiert			
	Ausführung Aussenlufttemperaturfühler			
	Ausführung Schaltschrank, -montage und -verdrahtung			
	nur Klemmkasten montiert und verkabelt - wiederauflegen bauseits			

	MSR Komponenten:			
	Platzvorhaltung für bauseitigen Schaltschrank im Gerät (Montageplatte), Kapselung vom Luftstrom und Gehäusetür berücksichtigen.			
	Aussenluft Öffnung bestehend aus:			
	1.pcs Klappenstellantrieb 24V mit Endschaltern, am			
	Gerät montiert			
	1.Psch. Verdrahtung Stellmotor am Gerät montiert			
	Zuluft Öffnung bestehend aus:			
	1.pcs Kanaltemperaturfühler TF65 Pt1000 L300 +			
	MF-06-M am Gerät montiert			
	1.pcs Differenzdruckanzeige 0-1000Pa am Gerät			
	montiert			
	1.pcs Sinterfilter G1/2" SD 18 am Gerät montiert			
	1.pcs Aufschraub-Schlauchtülle AST 186 MS			
	am Gerät montiert			
	2.Psch. Verdrahtung Sensor am Gerät montiert			

	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Abluft Öffnung bestehend aus:			
	1.pcs	Kanaltemperaturfühler TF65 Pt1000 L300 +		
	MF-06-M	am Gerät montiert		
	1.pcs	Differenzdruckanzeige 0-1000Pa	am Gerät	
		montiert		
	1.pcs	Sinterfilter G1/2" SD 18	am Gerät montiert	
	1.pcs	Aufschraub-Schlauchtülle AST 186 MS		
		am Gerät montiert		
	2.Psch.	Verdrahtung Sensor	am Gerät montiert	
	Fortluft Öffnung bestehend aus:			
	1.pcs	Klappenstellantrieb 24V mit Endschaltern,	am	
		Gerät montiert		
	1.Psch.	Verdrahtung Stellmotor	am Gerät montiert	
	Filterüberwachung bestehend aus:			
	1.pcs	Differenzdruckanzeige 0-1000Pa	am Gerät	
		montiert		
	1.pcs	Differenzdruckanzeige 0-1000Pa	am Gerät	
		montiert		
	1.pcs	Differenzdruckanzeige 0-1000Pa	am Gerät	
		montiert		
	3.Psch.	Verdrahtung Sensor	am Gerät montiert	
	Volumenstrommessumformer bestehend aus:			
	1.pcs	Volumenstromanzeige	am Gerät montiert	
	1.pcs	Volumenstromanzeige	am Gerät montiert	
	2.Psch.	Verdrahtung Sensor	am Gerät montiert	
	2.Psch.	Verdrahtung Steuerung	am Gerät montiert	
	Erhitzer-Regelung bestehend aus:			
	1.pcs	Drei-Wege-Ventil (24V/0-10V)	lose geliefert	
	1.pcs	Frostschutzthermostat mit Kontakt	am Gerät	
		montiert		
	1.Psch.	Verdrahtung Sensor	am Gerät montiert	
	1.pcs	Tauchtemperaturfühler TF65 Pt1000 L50 +		
	TH-ms/50	lose geliefert		
	1.pcs	Temperaturfühler Datenpunkt		
	WRG-Regelung bestehend aus:			
	1.pcs	Kanaltemperaturfühler TF65 Pt1000 L300 +		
	MF-06-M	am Gerät montiert		
	1.Psch.	Verdrahtung Sensor	am Gerät montiert	
	1.pcs	Klappenstellantrieb 24V mit Endschaltern,	am	
		Gerät montiert		
	1.Psch.	Verdrahtung Stellmotor	am Gerät montiert	
	5.pcs	DDC-Erweiterungen & Bedieneinheit einbauen		
		im Schaltschrank montiert		
	Klemmkasten bestehend aus:			
	1.pcs	Klemmkastengehäuse beinhaltet:	am Gerät	
		montiert		
	HINWEIS:			
	2.Set	Spannungsversorgung für Ventilatoren direkt auf		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rep.-Schalter	bauseits		Übertrag:
	<p>Sonstiges:</p> <p>2.pcs Optischer Kanalrauchmelder lose</p> <p>VDS geprüft mit DIBT Zulassung, als Komplettgerät zum Anbau an RLT-Kanälen bzw. RLT-Geräten.</p> <p>Auswerteelektronik mit Wechslerkontakt : 24V, 1A, Spg.- Vers. : 24V, Wartungsmeldung mit Wechslerkontakt : pot.frei</p> <p>Die zur Lieferung in Liefereinheiten zurückgezogenen Leitungen müssen im Zuge der: Gerätemontage bauseits wieder bis zum Klemmkasten verlegt und angeschlossen werden.:</p> <hr/> <p>Anzahl Liefereinheiten : 4 Abmessungen Kombigerät übereinander:</p> <p>Zuluft-Gerät:</p> <p>Länge : max. 8548 mm Breite : max. 1974 mm Höhe : max. 1134 mm Gewicht: max. 2787 Kg</p> <p>Abluft-Gerät:</p> <p>Länge : max. 8548 mm Breite : max. 1974 mm Höhe : max. 1134 mm Gewicht: max. 1225 Kg</p> <p>Sonstiges-Zubehör / Ausführung / Hinweise:</p> <p>1.pcs Spezialsiphon, druckseitig, füllbar zur Entwässerung von RLT- Geräten im Bereich der Kühler, Befeuchter oder anderen Nassbereichen mit Überdruck gegenüber der Umgebung. Variable Ablauf- anordnung über zweiseitigen Gewindeanschluß und veränderliche Einbauhöhe. bestehend aus: Kunststoff (PP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Schraubdeckel zur Füllung und Revisionszwecken - mit Zulaufanschluß über Quetschverschraubung oder Gummimanschette für Geräteabläufe 3/4", 1", 1 1/4" oder 1 1/2" - mit Ablaufdurchmesser 40 mm - Geeignet für einen max. Überdruck von P = 1690 Pa bei einem Sicherheitsfaktor 1,5 für Druckschwankungen im System <p>1.pcs Spezialsiphon, saugseitig, selbstfüllend zur Entwässerung von RLT- Geräten im Bereich der Kühler, Befeuchter oder anderen Naßbereichen mit Unterdruck gegenüber der Umgebung. Variable Ablauf- anordnung über</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zweiseitigen Gewindeanschluß und veränderliche Einbauhöhe. Eine geringe Bauhöhe kann durch das Schrägstellen des Standrohres erreicht werden.</p> <p>bestehend aus: Kunststoff (PP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil - mit Schraubdeckel zu Revisionszwecken - mit Zulaufanschluß über Quetschverschraubung oder Gummimanschette für Geräteabläufe 3/4", 1", 1 1/4" oder 1 1/2" - mit Ablaufdurchmesser 40 mm - Geeignet für einen max. Unterdruck von P = 2900 Pa . einschl. Frostschutzheizung, Anschluss 230 V, fertig bestückt mit Klemmen zum Anschluss an Elektro-Zuleitung. Ansteuerung u. Parametrierung über GLT <p>Alle Gehäuseeinheitensind Werksseitig mit Kranösen für den Krantransport im Baustellenbereich ausgestattet. Zusätzliche Hilfsmittel für Entladen und Transport sind mit einzukalkuliere. inkl. Aufstellung und Montage der Geräte auf dem Dach, sowie Schwingungsdämpfung mittels Kunstkautschuk-Schalldämmstreifen zur Dämpfung von Körperschall und Erschütterungen (Öl und Alterungsbeständig), Befestigungs-, Dichtungsmaterial, elektrische Verdrahtung, Anbindung der Kommunikationsschnittstelle, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige Montage</p> <p>Fabrikat der Planung: Fabrikat: NOVA Typ: WK14/20-150/1/K2/S/GS</p> <p>oder gleichwertiger Art Angebot Bieter: Fabrikat:</p> <p>Typ:</p>	1 St	EP	GP
1.0002	<p>Transport Außen Kraneinsatz</p> <p>Entladung Geräte und Zubehör auf der Baustelle : Diese Position beinhaltet den Transport der vorgenannten RLT-Geräte, Stahlunterkonstruktionen für RLT-Geräte und Kanalverlegung, Kanäle, Formteile und deren Außendämmung in unterschiedlichen Kantenlängen bis maximal 2000mm. Dachaufsätze, Kanaldämmung, sowie sämtliche zur installation Notwendigen Teile wie Montagefüsse, Befestigungsschienen etc. zum DG am Aufstellungsort.</p> <p>Auf dem Dach zu transportieren: Pos.01.1 RLT Gerät 1</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Tragwerkkonstruktionen Pos.01.3 bis 01.04 Kanäle: Kanal + Formteile Außendämmung: Dachaufsätze Pos. 02.63 bis 02.69</p> <p>Transport auf Flachdach über 1. OG OK Dachfläche bis Aufstellfläche Kran = ca. 4,5 m Kran Ausladung = max. 25 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Geräte und Komponenten sind nach Erfordernis ggf. zerlegt zu transportieren • Im Zuge der Kalkulation ist eine Ortsbesichtigung ratsam. • Geräte und Komponenten vom Anlieferungsort bis zum Aufstellort transportieren • Aufstellen auf den vorzusehenden schalldämmenden Unterbauten, ausrichten, befestigen und mit den Luftkanälen verbinden • einschl. Zubehör und Dichtungsmaterial, sowie allen Transporthilfsmitteln und Montagepersonal • einschl. sämtlicher Hebe- und Krankosten • Aufstellung Kran auf der Bewegungsfläche (siehe Objektbeschreibung) vor dem Gebäude. Die Genehmigungen sind vom AN einzuholen und entsprechend zu kalkulieren. • Notwendige Lastverteilplatten sind mit einzukalkulieren. • Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Marschallstraße (siehe Objektbeschreibung) <p>Die Ausführung erfolgt ggf. in mehreren Arbeitsgängen.</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
	<p>Tragwerkskonstruktion Tragwerkskonstruktion Profilschienen gelocht (Lang- und Rund Loch) und verschweißt, verstellbare form- und stoffschlüssige Verbindung als modulares C- und Rechteckprofil. Gezahnt und formschlüssige Montageverbindung Incl. aller nötigen Konstruktionsbauteile und auch als Einzelbefestigung. Verschraubungsenden mit Gewindeplatten und/oder 6kt.Muttern oder Trapezkopf zulässig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • geprüfetes System nach RAL Gz655 + MPA geprüft als mittel schweres modulares System 45 • geprüfetes Quadrat Profil als schweres modulares System nach EN 1090-2 CE zertifiziert, Exc. 1+2 • Verschraubungstechnik mind. in M12 im konstruktiven Bereich über mind. M12 Zahnverschraubung und gezahnter 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>Trapezkopf 10.9 als Hammerkopfverbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsmanagementsysteme -Anforderungen nach DIN ISO 9001 <p>Im Außenbereich sind Wind- Sog- und Schneelasten in der statischen Auslegung zu beachten. Die Befestigungen sind den notwendigen Erfordernissen entsprechend den statisch sowie ggfs. dynamischen Belastungen zu berechnen und vor Baubeginn dem Bauherrn / Ingenieurbüro zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Die Befestigung der Halterungselemente am Baukörper ist mit bautechnisch- und geprüften System entsprechend der in den Prüfzeugnissen und Werksangaben vorgegebenen Verwendung zu erstellen. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß einschließlich aller benötigten Befestigungs-Bauteilen. System, Rahmengestelle in verschiedenen geometrischen u. statisch notwendigen Formen, z.B. Leiter-/ L-/ U-/ T-Rahmen und Quertraversen sowie Festpunkte, zuschneiden und montieren. Für Boden/Wand/Decken Nutzlasten gemäß Anlagenplan/Windlast/Schneezone bei Auf Dach -Tragwerke entsprechend berücksichtigen.</p> <p>Planung und Auslegung Drucklast: max. 8 kN/m² Asymetrische lastverteilung, einschl. Gebäudeschutzmatten, Vlies zum Schutz des Baukörpers. Aufstellort: Flachdach.</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • außerhalb des Gebäudes, wetterfest • Stahl mit Korrosionsschutz • Oberfläche / Korrosionsschutz min. C3, Feuerverzinkt oder gleichwertig • Schnitt-/Stoßkanten sind entsprechend nachzuarbeiten • <p>Fabrikat der Planung: Hersteller MEFA Typ: Big Foot-System</p> <p>oder gleichwertiger Art</p> <p>Angebot Bieter: Fabrikat:</p> <p>Typ:</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.0003	<p>RLT-Gerät Tragwerk RLT-Gerät 11000m3/h auf Tragwerk</p> <p>Aufständering in wetterfester Ausführung auf Dachhaut nach Statik, Grundgestellmaß min. L 8,4m x B 2.3m x H 0,5m Tragegewicht: Pos.Nr. 01.1 RLT Anlage 1: Wind-Sog/ Druck + Schneelasten nach Statik Haftreibung Bigfoot aus Statik und Drucklast sind vom Baustatiker freizugeben. einschl. Berücksichtigung der asymmetrischen Lastverteilung.</p> <p>Bestehend aus: Dachhaltern, Montageprofilen, Profilverbindern, Befestigungsglaschen bzw. -material zum Erstellen einer geeigneten Unterkonstruktion. End- bzw.Schutzkappen für Profilenden und -kanten, Bodenschutz für Dachhaut zur Verhinderung von Beschädigungen (bspw. Dachvlies), inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial, max. Gewicht der Konstruktion: 1000 kg inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	1 St	EP	GP
1.0004	<p>RLT-Blechkanäle-Gestell RLT Blechkanäle auf Tragwerk</p> <p>C3 Aussenbereich wetterfeste Ausführung, Rahmengestelle in verschiedenen geometrischen u. statisch notwendigen Formen, z.B. Leiter-/ L-/ U-/ T-Rahmen und Quertraversen sowie Festpunkte in unterschiedlichen Abmessungen . H 1-2m x B 1-2m höhenverstellbar Quertraverse am vertikal Stiel, für RLT-Blechkanäl, Haftreibung Bigfoot aus Statik und Drucklast sind vom Baustatiker freizugeben. einschl.Berücksichtigung der asymmetrischen Lastverteilung. bestehend aus: Dachhaltern, Montageprofilen, Profilverbindern, Befestigungsglaschen bzw. -material zum Erstellen einer geeigneten Unterkonstruktion. End- bzw.Schutzkappen für Profilenden und -kanten, Bodenschutz für Dachhaut zur Verhinderung von Beschädigungen (bspw. Dachvlies), inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial, max. Gewicht der Konstruktion: 50 kg inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	45 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.0005	<p>Dokumentation</p> <p>Statische Berechnung und Dokumentation</p> <p>der vorgennanten Aufständungen für RLT Anlagen und Leitungskanäle zur Vorlage beim Bauherren und Planungsbüro. Beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montageplanung • Erstellung von Montagezeichnungen • Statische Berechnung, Inkl. statischen Nachweis und Prüfstatik • Materialauszug, Stückliste • Wind- und Schneelastberechnung • Dokumentation 	1 psch		GP
	<p>KLEINANLAGE</p> <p>KLEINANLAGE</p>			
1.0006	<p>Rohrventilator 200</p> <p>Kompakter Radialrohrventilator</p> <p>Effizienter Radial-Rohrventilator aus pulverbeschichtetem Stahlblech gefertigt. Einsetzbar für Industrie-und Wohnbauinstallationen. Radialauftrad mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln. Geräuscharm und druckstark. Geringer Platzbedarf durch kompakte Abmessungen. Für direkten Einbau zwischen Rohrleitungen, je nach Einbaulage für Be- oder Entlüftung. Runde Anschlussstutzen saug-und druckseitig auf Norm-Rohre abgestimmt. Befestigungsfuß als Zubehör lieferbar.</p> <p>Förderrichtung</p> <p>Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet.</p> <p>Motor</p> <p>Hocheffizienter EC-Motor. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei. Schutzart IP X4 bei Einbau in Lüftungsleitungen mit mindestens 1 m Rohr auf der Saug- und Druckseite.</p> <p>Montagehinweise</p> <p>Einbau in jeder Lage möglich.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation																								
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte																								
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																						
	Übertrag:																									
	<p>Zubehör Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem sind elastische Manschetten ELR zu verwenden. diese sind mit einzukalkulieren.</p> <p>Elektrischer Anschluss Außenliegender Klemmkasten mit Kabeleinführungstülle.</p> <p>Technische Daten:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Dimension</td> <td>DN200</td> </tr> <tr> <td>Volumenstrom</td> <td>500 m³/h</td> </tr> <tr> <td>ext. Pressung</td> <td>190 Pa</td> </tr> <tr> <td>Spannungsart</td> <td>Wechselstrom</td> </tr> <tr> <td>Bemessungsspannung</td> <td>230V</td> </tr> <tr> <td>Stromaufnahme</td> <td><1 A</td> </tr> <tr> <td>Elektrische Leistungsaufnahme</td> <td>85 W</td> </tr> <tr> <td>Schutzart</td> <td>IP X4</td> </tr> <tr> <td>Netzfrequenz</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Drehzahl</td> <td>3395 1/min</td> </tr> <tr> <td>Schalleistungspegel Abstrahl</td> <td>37 dB(A)</td> </tr> </table> <p>Einsatzort: Geräteräume EG inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p> <p>Fabrikat der Planung: Hersteller: Maico Typ: ERR20/1 oder gleichwertiger Art</p>				Dimension	DN200	Volumenstrom	500 m³/h	ext. Pressung	190 Pa	Spannungsart	Wechselstrom	Bemessungsspannung	230V	Stromaufnahme	<1 A	Elektrische Leistungsaufnahme	85 W	Schutzart	IP X4	Netzfrequenz	50 Hz	Drehzahl	3395 1/min	Schalleistungspegel Abstrahl	37 dB(A)
Dimension	DN200																									
Volumenstrom	500 m³/h																									
ext. Pressung	190 Pa																									
Spannungsart	Wechselstrom																									
Bemessungsspannung	230V																									
Stromaufnahme	<1 A																									
Elektrische Leistungsaufnahme	85 W																									
Schutzart	IP X4																									
Netzfrequenz	50 Hz																									
Drehzahl	3395 1/min																									
Schalleistungspegel Abstrahl	37 dB(A)																									
		1 St	EP	GP																						
Summe Titel 1		Zentrale Lüftungsgeräte , Netto:																								
2 Titel Lüftungsleitungen																										
	<p>BEFESTIGUNGEN Kanal- bzw. Rohrbefestigungen Hilfs- und Befestigungsmaterial ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Dieses umfasst, dass einbringen der Dübellöcher, Dübel, Gewindestangen, Montagebügel-, Aufhängelaschen und</p>																									
	Übertrag:																									

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0001	<p>Luftkanal Kantenlänge 500</p> <p>Luftleitung als Rechteckkanal, verzinkt</p> <p>Ausführung und Blechstärke nach Ausführung und Blechstärke nach DIN 24190 / 24191 bzw. DIN EN 1505, Druckstufe 2 und 3, Dichtigkeitsklassen gemäß EN 1507 und DIN 24194, Blechqualität: Kaltgewalzte Feibleche, Güte D x 51D + Z275 MA, Oberflächen- behandelt C, Dichtheitsklasse C nach DIN EN 1507, Zinkauflage mindestens 275 g/qm beidseitig, Verbindung mit Leichtprofilrahmen DIN 24192, mit 4-Schrauben-Eckverbindung, punktgeschweißt, Ecken abgedichtet, Versteifung nach BLH-Norm, Leitblechanordnung nach DIN 18379, Entdröhnung der Wandungen mittels Sicken; einschl. Schiebeleisten und Rahmenklammern, max. Abstand 300mm, Verlegung und Ausführung nach VDI 6022.</p> <p>Abstufung Flanschprofile: bis einschließlich 500mm Kantenlänge Kanalverbindungen mit Flansche und cadmierte bzw. sedimentiertverzinkte Schrauben und Dichtband. einschl. Verbindungsstücke, Versteifungen, Anschlussstutzen, Anschlussrahmen und Ausschnitte für Geräte, Klappen usw. Anschlussstutzen für Rundrohr, Enddeckel, Schiebestutzen und Passtücke.</p> <p>Enthaltene Nebenleistung: einschl. Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt befestigt, Befestigungsmittel nach gültiger Bauaufsichtszulassung, einschl. das Borhen von Löchern in Stahlbeton, Dübel, Gewindestangen, Muttern und Unterlagen, Soweit Lüftungsleitungen durch Wände oder Decken, die nicht feuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, hindurchgeführt werden, sind diese mit einer mindestens 5,0mm starken Dämmbahn aus Polyethylenschaum (B2 nach DIN 4102-1:1998-05) zu ummanteln, beidseitig ca. 100 mm länger als die Wand- bzw. Deckenstärke. Soweit Lüftungsleitungen ohne Brandschutzklappen durch Wände oder Decken, die feuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, hindurchgeführt werden dürfen, sind die verbleibenden Öffnungsquerschnitte mit geeigneten nichtbrennbaren mineralischen Baustoffen (Mineralfaser mit Schmelzpkt. >1.000°C, A1 nach 4102-1:1998-05) rauchdicht zu verschließen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation			
2	Titel	Lüftungsleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	Luftdichtigkeitsklasse nach DIN EN 1507: C Montagehöhe: bis 3,50 m Kantenlänge bis 500mm inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage		125 m²	EP	GP
2.0002	Luftkanal Kantenlänge 1000 Luftleitung als Rechteckkanal, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1000mm		65 m²	EP	GP
2.0003	Luftkanal Kantenlänge 1500 Luftleitung als Rechteckkanal, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1500mm		20 m²	EP	GP
2.0004	Luftkanal Kantenlänge 2000 Luftleitung als Rechteckkanal, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 2000mm		20 m²	EP	GP
2.0005	Luftkanal Form-Kantenlänge 500 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Luftkanal Formteil Kantenlänge bis 500mm inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage		130 m²	EP	GP
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0006	<p>Luftkanal Form-Kantenlänge 1000 Luftleitung als Rechteckkanal Formteil, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1000mm</p>	95 m²	EP	GP
2.0007	<p>Luftkanal Form-Kantenlänge 1500 Luftleitung als Rechteckkanal Formteil, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1500mm</p>	35 m²	EP	GP
2.0008	<p>Luftkanal Form-Kantenlänge 2000 Luftleitung als Rechteckkanal Formteil, verzinkt wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 2000mm</p>	50 m²	EP	GP
	<p>WICKELFALZROHR Wickelfalzrohr</p>			
2.0009	<p>WFR-Leitung, 100 Wickelfalzrohr</p> <p>Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, für Dichtigkeitsklasse C nach DIN EN 12237. Grenzwert des statischen Druckes +2.000 Pa / - 750Pa. Blechstärken nach DIN 24145. Material: verzinktes Stahlblech; Enthaltene Nebenleistung: Soweit Lüftungsleitungen durch Wände oder Decken, die nicht feuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, hindurchgeführt werden, sind diese mit einer mindestens 5,0mm starken Dämmbahn aus Polyethylenschaum (B2 nach DIN 4102-1:1998-05) zu ummanteln, beidseitig ca. 100 mm länger als die Wand- bzw. Deckenstärke. Soweit Lüftungsleitungen ohne Brandschutzklappen durch Wände oder Decken, die feuerhemmend oder feuerbeständig sein müssen, hindurchgeführt werden dürfen, sind die verbleibenden Öffnungsquerschnitte mit geeigneten nichtbrennbaren mineralischen Baustoffen (Mineralfaser mit Schmelzpkt. >1.000°C, A1 nach 4102-1:1998-05) dicht zu verschließen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00	Gewerk 430_Lüftungsinstallation			
2	Titel Lüftungsleitungen			
			Übertrag:	
	Luftdichtigkeitsklasse nach DIN EN 13779: C Montagehöhe: bis 3,50 m Durchmesser: DN 100 Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage	55 m	EP	GP
2.0010	WFR-Leitung, 125 Wickelfalzrohr wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125	30 m	EP	GP
2.0011	WFR-Leitung, 160 Wickelfalzrohr wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160	25 m	EP	GP
2.0012	WFR-Leitung, 200 Wickelfalzrohr wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200	75 m	EP	GP
2.0013	WFR-Leitung, 250 Wickelfalzrohr wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250	22 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0014	<p>WFR-Leitung, 315 Wickelfalzrohr wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315</p>	5 m	EP	GP
	<p>WFR-FORMTEILE Wickelfalzrohr Formteile</p>			
2.0015	<p>WFR-Bogen, 100 Rohrbogen</p> <p>als Formteil zum Wickelfalzrohr, in gepresster Bauweise, mit kurzer Installationslänge, Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. Material: verzinktes Stahlblech, als Segmentbogen aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147 Durchmesser: DN 100 Winkel: alle Gradzahlen Montagehöhe: bis 3,50 m Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	45 St	EP	GP
2.0016	<p>WFR-Bogen, 125 Rohrbogen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125</p>	35 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
2	Titel	Lüftungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.0017	WFR-Bogen, 160 Rohrbogen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160	14 St	EP	GP
2.0018	WFR-Bogen, 200 Rohrbogen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200	62 St	EP	GP
2.0019	WFR-Bogen, 250 Rohrbogen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250	30 St	EP	GP
2.0020	WFR-Bogen, 315 Rohrbogen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315	5 St	EP	GP
2.0021	WFR-Nippel, 100 Nippel bzw. Doppelmuffe als Formteil zum Wickelfalzrohr, zum Verbinden zweier Lüftungsrohre. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungs- beständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. Material: verzinktes Stahlblech, einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial; Durchmesser: DN 100			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00	Gewerk 430_Lüftungsinstallation			
2	Titel Lüftungsleitungen			
			Übertrag:	
	Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage	10 St	EP	GP
2.0022	WFR-Nippel, 125 Nippel bzw. Doppelmuffe wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125	5 St	EP	GP
2.0023	WFR-Nippel, 160 Nippel bzw. Doppelmuffe wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160	5 St	EP	GP
2.0024	WFR-Nippel, 200 Nippel bzw. Doppelmuffe wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200	13 St	EP	GP
2.0025	WFR-Nippel, 250 Nippel bzw. Doppelmuffe wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250	4 St	EP	GP
2.0026	WFR-Nippel, 315 Nippel bzw. Doppelmuffe wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0027	<p>WFR-Redu., 125</p> <p>Reduzierung als Formteil zum Wickelfalzrohr, in gepresster Bauweise, symmetrisch, kurz. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungs- beständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial. Abrechnung nach dem größten Anschluss. Durchmesser: DN 125 Abgang: gleich oder kleiner DN Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	2 St	EP	GP
2.0028	<p>WFR-Redu., 160</p> <p>Reduzierung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160</p>	2 St	EP	GP
2.0029	<p>WFR-Redu., 200</p> <p>Reduzierung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200</p>	2 St	EP	GP
2.0030	<p>WFR-Redu., 250</p> <p>Reduzierung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250</p>	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
2	Titel	Lüftungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.0031	<p>WFR-Redu., 315 Reduzierung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315</p>	2 St	EP	GP
2.0032	<p>WFR-T-Stück, 100 T-Stück, Abgang 90° als Formteil zum Wickelfalzrohr, in gepresster Bauweise, symmetrisch, kurz. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungs- beständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial. Abrechnung nach dem größten Anschluss. Durchmesser: DN 100 Abgänge: gleich oder kleiner DN Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	5 St	EP	GP
2.0033	<p>WFR-T-Stück, 125 T-Stück, Abgang 90° wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125</p>	5 St	EP	GP
2.0034	<p>WFR-T-Stück, 160 T-Stück, Abgang 90° wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160</p>	6 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
2	Titel	Lüftungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.0035	<p>WFR-T-Stück, 200 T-Stück, Abgang 90° wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200</p>	16 St	EP	GP
2.0036	<p>WFR-T-Stück, 250 T-Stück, Abgang 90° wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250</p>	2 St	EP	GP
2.0037	<p>WFR-T-Stück, 315 T-Stück, Abgang 90° wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315</p>	1 St	EP	GP
2.0038	<p>WFR-Bundkragen, 100 WFR-Bundkragen als Formteil zum Wickelfalzrohr, in gepresster Bauweise, Ausführung nach DIN EN 1506, Steck- verbindungen mit werkseitig fest montierter Doppel- lippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. einschl. Kanalausschnitt herstellen, Dicht- und Befestigungs- material. Durchmesser: DN 100 Montagehöhe: bis 3,50 m inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	4 St	EP	GP
2.0039	<p>WFR-Bundkragen, 125 Bundkragen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125</p>	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0040	WFR-Bundkragen, 160 Bundkragen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160	2 St	EP	GP
2.0041	WFR-Bundkragen, 200 Bundkragen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200	4 St	EP	GP
2.0042	WFR-Bundkragen, 250 Bundkragen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250	2 St	EP	GP
2.0043	WFR-Bundkragen, 315 Bundkragen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315	1 St	EP	GP
2.0044	WFR-Enddeckel, 100 Enddeckel, rund als Formteil zum Wickelfalzrohr, in gepresster Bauweise, Ausführung nach DIN EN 1506, Steck- verbindungen mit werksseitig fest montierter Doppel- lippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237. einschl. Kanalausschnitt herstellen, Dicht- und Befestigungs- material. Durchmesser: DN 100 inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
2	Titel	Lüftungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0045	WFR-Enddeckel, 125 Enddeckel wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125	2 St	EP	GP
2.0046	WFR-Enddeckel, 160 Enddeckel wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160	1 St	EP	GP
2.0047	WFR-Enddeckel, 200 Enddeckel wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200	1 St	EP	GP
2.0048	WFR-Enddeckel, 250 Enddeckel wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250	2 St	EP	GP
2.0049	WFR-Enddeckel, 315 Enddeckel wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 315 ALU-FLEXROHR Alu-Flexrohr	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.0050	<p>Flexrohr, 100 Alu-Flexrohr, zum Anschluss der Luftdurchlässe, max. Länge: 500mm zwischen Luftkanal u. Anschluss, flexibles Lüftungsrohr aus Reinaluminium, zweilagig, nach DIN 24146, nicht brennbar gem. DIN 4102 Klasse A1, temperaturbeständig bis 200°C; einschl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial; Luftdichtheitsklasse C, Aufhängekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis. Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Durchmesser: DN 100 inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	15 m	EP	GP
2.0051	<p>Flexrohr, 125 Alu-Flexrohr, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125</p>	5 m	EP	GP
2.0052	<p>Flexrohr, 160 Alu-Flexrohr, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160</p>	5 m	EP	GP
2.0053	<p>Flexrohr, 200 Alu-Flexrohr, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200</p>	12 m	EP	GP
2.0054	<p>Flexrohr, 250 Alu-Flexrohr, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250</p>	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	REVISION			
	Inspektion u. Reinigung			
2.0055	WRF-Revisionsdeckel, 125 Revisionsdeckel, für WRF-Rohre Der Revisionsdeckel ist für den Einsatz in runde Lüftungsrohre bestimmt. Zwei Drehgriffe ermöglichen eine beidhändige, sichere Montage. Material: Stahl verzinkt mit PE-Schaumdichtung, einschl. Kanalausschnitt herstellen, Dicht- und Befestigungs- material. Durchmesser: DN 125 Rohrdurchm. 80 bis 160 = B x H: 180 x 80 mm inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage	6 St	EP	GP
2.0056	WRF-Revisionsdeckel, 160 Revisionsdeckel, für WRF-Rohre wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160 Rohrdurchm. 80 bis 160 = B x H: 180 x 80 mm	6 St	EP	GP
2.0057	WRF-Revisionsdeckel, 200 Revisionsdeckel, für WRF-Rohre wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200 Rohrdurchm. 180 bis 355 = B x H: 200 x 100 mm	6 St	EP	GP
2.0058	WRF-Revisionsdeckel, 250 Revisionsdeckel, für WRF-Rohre wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250 Rohrdurchm. 180 bis 355 = B x H: 200 x 100 mm	6 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
2	Titel	Lüftungsleitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.0059	<p>Revisionsdeckel, 400x200</p> <p>Revisionsdeckel, für rechteckige Kanäle Der Revisionsdeckel ist für den Einsatz in rechteckige Kanäle bestimmt. Zwei Drehgriffe ermöglichen eine beidhändige, sichere Montage. Material: Stahl verzinkt mit PE-Schaumdichtung, einschl. Kanalausschnitt herstellen, Dicht- und Befestigungsmaterial. Größe: 42 = 400 x 200 mm inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	8 St	EP	GP
2.0060	<p>Revisionsdeckel, 500x300</p> <p>Revisionsdeckel, für rechteckige Kanäle wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: 53 = 500 x 300 mm</p>	12 St	EP	GP
2.0061	<p>Revisionsdeckel, 600x500</p> <p>Revisionsdeckel, für rechteckige Kanäle wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Größe: 65 = 600 x 500 mm</p>	6 St	EP	GP
2.0062	<p>Bezeichnungsschilder</p> <p>Bezeichnungsschild, mit Schraubhalter Universalhalter, verzinkt bzw. V4A, komplett mit Kunststoffabdeckkappe, eingeneteter Mutter M8 und zwei zusätzlichen Schraublöchern. Schild mit Schriftleisten, ABS, fertig gesteckt. Schrifthöhe 7mm. Standard- schriftleiste 3-zeilig, einschl. Beschriftung; UV-beständiger Siebdruck, selbstklebend, witterungsbeständig, feuchtigkeitsbeständig, wasserabstoßend, bedingt ölbeständig, schlagfest, temperaturbeständig - 40° C bis + 80°C, kurzzeitig bis +100° C; Farben und Kennzeichnung nach DIN EN 12792 (alt DIN 1946) bzw. DIN 13779, für Außenluft, Fortluft, Zuluft und Abluft; Abmessung (HxL): 50 x 200 mm inkl. Befestigungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	15 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
2	Titel	Lüftungsleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
Summe Titel 2				
			Lüftungsleitungen , Netto:	.....
3 Titel Komponenten				
LUFTDURCHLÄSSE				
Luftdurchlässe				
3.0001	Dralldurchlass 400x400, 200			
	Dralldurchlass Zu,- Abluft			
	Für konstante und variable Volumenströme. Mit zentrischem progressiv verdrillten Schaufelprofil für große Volumenströme bei geringen Strömungsgeräuschen. Mit hoher Induktion zum Abbau der Strömungsgeschwindigkeiten und der Temperaturdifferenzen im Heizfall und bei Raumkühlung bis -12 K durch radiale, achssymmetrische Luftverteilung. Quadratische Frontplatte aus verzinktem Stahlblech mit feststehenden, radial ausgerichteten und progressiv verdrillten Luftleitlamellen und verdeckter Zentral- befestigung.			
	Mit unempfindlicher, farbtönenbeständiger, antistatischer Polyester-Beschichtung, glatt - glänzend			
	Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN 13779.			
	Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit Bohrungen für Abhängungen mit			
	<ul style="list-style-type: none"> • speziellem Luftleitblech, insbesondere für Zuluft zur optimalen Luftverteilung mit geringen Strömungsgeräuschen • einem seitlichen Anschlussstutzen • Lippendichtung(en) 			
	Einbau in geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und frei hängend.			
	Frontplatte: quadratisch, von unten, Unterhalb des Deckenrasters			
	Nenngröße: 600			
	Lochbild: 400			
	Farbton: RAL 9010			
	Anschlusskasten: 1 seitlicher Anschluss			
	Anschlussstutzen: DN 200			
	Anschlusskasten: verzinkt			
	Anschlussstutzen: mit Lippendichtung			
	Druckverlust max. 16 Pa			
	Schalleistungspegel < 35dB(A)			
	Volumenstrom max. 300 m3/h			
	Kastenhöhe max. 250 mm			
	inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial,			
	inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Fabrikat der Planung: Fabrikat: Wildeboer Typ: DV</p> <p>oder gleichwertiger Art</p> <p>Angebot Bieter: Fabrikat:</p> <p>Typ:</p>	22 St	EP	GP
3.0002	<p>Drallauslass 600x600, 250 Dralldurchlass wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Frontplatte: quadratisch, von unten Nenngröße: 600 Lochbild: 600 Farbton: RAL 9010 Anschlusskasten: 1 seitlicher Anschluss Anschlussstutzen: DN 250 Einbauteile: - Anschlusskasten: verzinkt Anschlussstutzen: mit Lippendichtung Druckverlust: max. 20 Pa Schalleistungspegel: < 35dB(A) Volumenstrom: max. 480 m3/h Kastenhöhe: max. 340 mm</p>	6 St	EP	GP
3.0003	<p>Zuluft Weitwurfdüse 315 Weitwurfdüse 315</p> <p>Verstellbare Weitwurfdüsen zur Belüftung großer Räume, wie Hallen und Säle. Luftausströmung mit großer Wurfweite bei optimalen akustischen Eigenschaften. Für horizontale Luftausströmung mit einem vertikalen Schwenkbereich von ± 30°. Anzeige, Begrenzung und Fixierung des Strahlwinkels an einer Skala. Bestehend aus Kugelgehäuse, Flanschrahmen, Frontblende und Düse. Zum Aufstecken auf runde Luftleitungen oder zum Wandeinbau.</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leicht abnehmbare Frontblende mit Bajonettverschluss, • Drallflügel zur zweistufigen Wurfweitenreduzierung mit 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>akustisch optimiertem Sägezahnprofil</p> <ul style="list-style-type: none"> Anzeige, Begrenzung und Fixierung des Strahlwinkels (+/- 30°) an einer verdeckten Skala <p>MATERIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Flanschrahmen, Frontblende und Düse aus Kunststoff ABS, Brennbarkeit nach UL 94, V-0 Kugelgehäuse aus verzinktem Stahlblech Anschlussstücke für runde oder rechteckige Luftleitungen aus verzinktem Stahlblech <p>VARIANTE</p> <p>Anschluss: Für runde oder rechteckige Luftleitungen Verstellung: Drallflügel mit Kappe Abmessung: 315 Oberfläche: Reinweiß (ähnlich RAL 9010, 50% Glanzgrad) Einbaurahmen: Mit Oberfläche: Pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß Durchmesser: 315mm max. Volumenstrom: 900m3/h Druckverlust : 65Pa Schalleistungspegel: < 30dB(A) Montagehöhe: Sporthalle ca. 7.5m inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p> <p>Fabrikat der Planung: Fabrikat: Trox Typ: TJN/315</p> <p>oder gleichwertiger Art Angebot Bieter:</p> <p>Fabrikat:</p> <p>Typ:</p>	6 St	EP	GP
3.0004	<p>Abluftgitter 700X250</p> <p>Lüftungsgitter aus Stahlblech, in rechteckiger Bauform für Abluft. Einbau formschlüssig in Aussenwand, anschluss an rechteckigen Lüftungskanal. Anpassung, an Wandspiegel, ggf. bauseitig erstellte Verkleidungen, Blenden, etc. sind mit dem Trockenbauer und dem AG abzustimmen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und waagerechten Lamellen. Schraubbefestigung zum Einbau an Massivwand. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>nach EN ISO 5135.</p> <p>BESONDERE MERKMALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horizontale Lamellen • Diffusorartiger Frontrahmen • Schraubbefestigung <p>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frontrahmen und Lamellen aus Stahlblech • Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß <p>VARIANTE</p> <p>Anbausätze: verdeckte Schraubbefestigung Einbaurahmen: Mit Oberfläche: Pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß Länge: 700 Höhe: 250 Auslegungs Volumenstrom max. 1800 m3/h Druckverlust max. 55 Pa Schalleistungspegel < 50dB(A) Montagehöhe: Sporthalle ca. 7.5 m inkl. Absturzsicherung, Befestigungs- und Dichtungsmaterial inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>			Übertrag:
		3 St	EP	GP
3.0005	<p>ZU-Lüftungsventil 100</p> <p>Lüftungsventil Rahmen und Ventilteller aus profiliertem Stahlblech Oberfläche weiß RAL 9010 einbrennlackiert, Gewindespindel und Feststellmutter aus Stahl verzinkt, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech; Ausführung: Zuluft Luftmenge: bis 70 m3/h Druckverlust: 27 Pa max. Druckverlust 30 Pa Größe: 100 max. db(A) 28 inkl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>			
		5 St	EP	GP
3.0006	<p>ZU-Lüftungsventil 125</p> <p>Lüftungsventil wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung: Zuluft Luftmenge: bis 115 m3/h Druckverlust: 28 Pa</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	max. Druckverlust 30 Pa Größe: 125 max. db(A) 25			
		5 St	EP	GP
3.0007	AB-Lüftungsventil 100 Lüftungsventil wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung: Abluft Luftmenge: bis 70 m3/h max. Druckverlust 30 Pa Größe: 100 max. db(A) 28			
		21 St	EP	GP
3.0008	AB-Lüftungsventil 125 Lüftungsventil wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung: Abluft Luftmenge: bis 115 m3/h max. Druckverlust 30 Pa Größe: 125 max. db(A) 25			
		3 St	EP	GP
	BRANDSCHUTZKLAPPEN Brandschutzklappen			
3.0009	R.BSK 125 Brandschutzklappe, in runder Bauform zum Absperrern von Luftleitungen zwischen zwei Brandabschnitten. Funktionsfertige Einheit enthält ein feuerbeständiges Klappenblatt und eine Auslöseeinrichtung. Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2. Mit Leistungserklärung und CE-Zeichen. Geeignet zum Nass- und Trockeneinbau in massive Wände und Decken, in Leichtbauwände sowie in Brandwände in Leichtbauweise. Anschluss von Luftleitungen aus brennbaren oder nichtbrennbaren Materialien zugelassen. Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 3; (B+H) ≤ 600, Klasse 2. Gehäuse- Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C. Besondere Merkmale:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650 • Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 • Klassifizierung nach EN 13501-3 • Für Nasseinbau in Leichtbauwände sowie in Brandwände in Leichtbauweise geeignet • Großer freier Querschnitt, dadurch geringe Druckdifferenzen <p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse aus verzinktem Stahlblech • Klappenblatt aus Spezial-Isolierstoff • Klappenachse aus Edelstahl • Gleitlager aus Kunststoff <p>Enthaltendes Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Federrücklaufantrieb 24V (mit integrierten Endschaltern), mit thermisch-elektrischer Auslöseinrichtung • evtl. notwendiger elastischer Verbindungsstutzen <p>Inkl. Befestigungsmaterial, fachgerechter Einbau gemäß dem Zulassungsbescheid des Herstellers, verbleibende Öffnungen sind zu verschließen; brandschutztechnische Vermörtelung des Restspaltes von max.100mm, oder Streifen aus Wandbauplatten und / oder Gipsspachtel oder mit Mineralwollestreifen (Schmelzpunkt = 1000 °C und= 80 kg/m³ Rohdichte) und nicht brennbarem Kleber. einschl. des Potenzialausgleiches</p> <p>Durchmesser: DN 125 Montagehöhe max.3,5 m inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p> <p>Angebot Bieter: Fabrikat: Typ:</p>	2 St	EP	GP
3.0010	<p>R.BSK 200 Brandschutzklappe, in runder Bauform wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Durchmesser: DN 200 Montagehöhe max.3,5 m</p>	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
3	Titel	Komponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	VOLUMENSTROMREGLER			
	Volumenstromregler			
3.0011	VSB, 100			
	Volumenstrom-Begrenzer, 100			
	<p>Wartungsfreie Volumenstrombegrenzer zur Regulierung konstanter Volumenströme in raumluftechnischen Anlagen. Mechanisch selbsttätig, ohne Hilfsenergie arbeitend, zum lageunabhängigen Einschleiben in Lüftungsrohrleitungen. Reglergehäuse und zentrisch gelagertes Klappenblatt aus speziellem antistatischen und mikrobiell beständigem Kunststoff mit glatten Oberflächen und mit insgesamt nicht verschmutzungsanfälligen luftführenden Bauteilen. Einstell- und Regelmechanik vollkommen gekapselt und vor Verunreinigungen aus dem Luftstrom geschützt. Beidseitige Lippendichtungen für eine fixierte Position in der Lüftungsrohrleitung und zur weiteren vollständigen Kapselung. Werkseitig justiert und vor Ort auf einer Skala mit Angaben zum Volumenstrom und zur Strömungsgeschwindigkeit mit einem Drehzeiger stufenlos einstell- und arretierbar. Der Volumenstrom wird durch eine hochgenaue, spezielle Regelmechanik bei variablen Drücken von 30 Pa bis 300 Pa mit etwa ±5% bis ± 10% Abweichung bezogen auf den maximalen Volumenstromsollwert konstant halten.</p> <p>Mit Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 und ÖNORM H6021.</p> <p>Besondere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechanisch selbsttätiges Regelprinzip • Reibungsarmes Dämpfungselement • Geeignet für runde Luftleitungen • Lippendichtung für dichten Einbau und festen Sitz • Werkseitig lufttechnisch geprüft und auf einen Referenzvolumenstrom eingestellt • Volumenstromaufkleber auf jedem Begrenzer mit den einstellbaren Sollwerten in l/s, m³/h und cfm <p>Materialien und Oberflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse und Regelklappe aus hochwertigem Kunststoff, nach UL 94, V0, nach DIN 4102, Baustoffklasse B2 • Blattfeder aus rostfreiem Stahl • Regelbalg aus Polyurethan Anschlussausführung Zum einfachen Einschleiben in runde Luftleitungen nach EN <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	1506 oder EN 13180. Fester Sitz durch eine Lippendichtung.			
	Produktdaten:			
	Nennweite:	100		
	V [m³/h]	bis 100 m³/h		
	Δpst [Pa]	50		
	Lp Strömungsgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
	Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
	Angebot Bieter:			
	Fabrikat:		.....
	Typ:	.....	
		9 St	EP	GP
3.0012	VSB, 125			
	Volumenstromregler			
	wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Technische Daten			
	Nennweite:	125		
	V [m³/h]	180		
	Δpst [Pa]	50		
	Lp Strömungsgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
	Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
		7 St	EP	GP
3.0013	VSB, 160			
	Volumenstromregler			
	wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Technische Daten			
	Nennweite:	160		
	V [m³/h]	300		
	Δpst [Pa]	50		
	Lp Strömungsgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
	Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)]	43 (bei 250 Hz)		
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation			
3	Titel	Komponenten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:				
3.0014	<p>VSR V 100</p> <p>Volumenstromregler Variabel in runder Bauform für Konstante und variable Volumenstromsysteme mit niedrigen Luftgeschwindigkeiten, mechanisch selbsttätig, für Zuluft und Abluft. Inbetriebnahmebereiter Regler, bestehend aus dem Gehäuse mit leichtgängig gelagerter Regelklappe, Regelbalg, Blattfeder und Handrad zur Einstellung des Volumenstrom-Sollwertes. Rohrstützen mit Lippen- dichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.</p> <p>Druckdifferenz: 30-500 Pa Volumenstrombereich: max. 10:1 Nenngrößen: 80 - 250 mm Volumenstrombereich: 6 - 370 l/s oder 22 - 1.332 m³/h</p> <p>Volumenstromregelbereich: ca.10 - 100 % vom Nennvolumenstrom Volumenstromgenauigkeit: ca. ± 10 % vom Nennvolumenstrom Mindestdruckdifferenz: 30 Pa Maximal zulässige Druckdifferenz: 500 Pa</p> <p>Besondere Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Volumenstrom-Sollwertes mit Einstellgerät • Einwandfreie Funktion auch bei ungünstigen An- und Abströmbedingungen (gerade Anströmlänge 1,5 D) • Lageunabhängig • Jeder Volumenstromregler werkseitig auf speziellem lufttechnischen Prüfstand geprüft • einschl. Stellantrieb zum Anschluss der 24 V-Versorgungsspannung, Führungsgröße 0-10 VDC • <p>Materialien und Oberflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse aus verzinktem Stahlblech • Regelklappe und weitere Bauteile aus hochwertigem Kunststoff, nach UL 94, V1; nach DIN 4102, Baustoffklasse B2 • Blattfeder aus rostfreiem Stahl • Regelbalg aus Polyurethan <p>Technische Daten Nennweite: 100 V [m³/h] 90 Δpst [Pa] 50 Lp Strömungsgeräusch [dB(A)] max. 44 Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)] max. 25</p> <p>Nennweite: DN100 inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>				
	Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Nennweite:	200		
	V [m³/h]	330		
	Δpst [Pa]	50		
	Lp Strömungsgeräusch [dB(A)]	max. 44		
	Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)]	max. 25		
		16 St	EP	GP
3.0018	VSR V 250 Volumenstromregler wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Technische Daten			
	Nennweite:	250		
	V [m³/h]	480		
	Δpst [Pa]	50		
	Lp Strömungsgeräusch [dB(A)]	max. 44		
	Lp Abstrahlgeräusch [dB(A)]	max. 25		
		6 St	EP	GP
3.0019	VSR V 400x300 Volumenstromregler in rechteckiger Bauform für variable Volumenstromsystemen, für Zu- oder Abluft. Einfache Einstellung der Volumenströme an Vmin- und Vmax- Potentiometern mit Prozentskalen bei Einbau oder Inbetriebnahme der Regler. Einstellung ohne Spannungsversorgung möglich. Manipulationssicherheit und Berührungsschutz durch transparente Schutzkappe. Stellklappe bei Auslieferung in 45°-Position, dadurch Luftströmung auch ohne Regelfunktion möglich. Besondere Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> • Volumenstrom-Einstellung mit Einstellgeräte • Funktionsprüfung mit Servicetaste • Funktionsanzeige durch Kontrollleuchte • Lufttechnische Prüfung jedes einzelnen Gerätes auf speziellem Prüfstand • einschl. Stellantrieb zum Anschluss der 24 V-Versorgungsspannung, Führungsgröße 0-10 VDC Von außen gut sichtbare Kontrollleuchte zur Signalisierung der Funktionen: Ausgeregelt, nicht ausgeregelt und Spannungsausfall. Prüfung der Antriebsfunktionen "ZU, AUF und Regelfunktion" mit Servicetaste möglich. Elektrische Anschlüsse mit Schraubklemmen. Klemmen zum Anschluss der 24 V-Versorgungsspannung doppelt, zur einfachen Weitergabe der Spannung an den nächsten Regler. Zugentlastung separat am Gehäuse angebracht. Spannungsbereich für Führungs- und Istwertsignal 0 bis 10 VDC.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Mit externen potentialfreien Schaltern mögliche Zwangssteuerungen: ZU, AUF, Vmin oder Vmax. Mittelwert bildender Differenzdruck-Sensor mit 3 mm Messbohrungen integriert, dadurch weitgehend unempfindlich gegen Verschmutzung. Stellklappe schließend nach DIN EN 1751, Klasse 1 (H = 100, Klasse 0). Position der Stellklappe von außen an der Achse erkennbar. Werkseitig montierter elektronischer Volumenstromregler. Gehäuse-Leckluftstrom gemäß DIN EN 1751, Klasse A. Differenzdruckbereich 20 bis 1.000 Pa.</p> <p>Materialien: Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Sensorrohre und Lamellen aus Aluminium, Zahnräder aus antistatischem Kunststoff ABS, temperaturbeständig bis 50 °C.</p> <p>Inkl. Anbauteile / Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit Kompakt-Regler, Führungsgröße 0-10 VDC <p>Variante: Abmessung (BxH): 400 x 300 mm min. Volumenstrom: 600 m³/h max. Volumenstrom: 1800 m³/h max. Druckdiff. Δp_{st}: 150 Pa Lp Strömungsgeräusch [dB(A)] 52 inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p> <p>Angebot Bieter: Fabrikat:</p> <p>Typ:</p>	Übertrag:		
		6 St	EP	GP
	<p>SCHALLDÄMPFER Schalldämpfer</p>			
3.0020	<p>Rohrschalldämpfer, starr 100 Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen, Einfügungsdämpfungsmaß gemessen nach DIN EN ISO 7235. Absorptionsmaterial Mineralwolle mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388 mit Glasvlies und Lochblech vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s Luftgeschwindigkeit geschützt. Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach DIN EN 1506 bzw. DIN EN 13180 mit Einlegesicke für Lippendichtung. Gehäuse-Leckluftstrom gemäß DIN EN 12237, Klasse C.</p> <p>Materialien: Absorptionsmaterial Mineralwolle nicht brennbar DIN 4102, Baustoffklasse A2; Mantel und gelochtes Innenrohr aus</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verzinktem Stahlblech. Variante: Packungsdicke: 50 mm Länge: 900 mm Anschlussvariante: Rohrstutzen, Gummilippendichtung Dimension: DN 100 Auslegung: Volumenstrom: 120 m³/h Δpt: < 5 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz) inkl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage			Übertrag:
		15 St	EP	GP
3.0021	Rohrschalldämpfer, starr 125 Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Variante: Packungsdicke: 50 mm Länge: 900 mm Anschlussvariante: Rohrstutzen, Gummilippendichtung Dimension: DN 125 Auslegung: Volumenstrom: 230 m³/h Δpt: < 5 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz)			Übertrag:
		7 St	EP	GP
3.0022	Rohrschalldämpfer, starr 160 Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Variante: Packungsdicke: 50 mm Länge: 900 mm Anschlussvariante: Rohrstutzen, Gummilippendichtung Dimension: DN 160 Auslegung: Volumenstrom: 280 m³/h Δpt: < 5 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz)			Übertrag:
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
3	Titel	Komponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
3.0023	<p>Rohrschalldämpfer, starr 200</p> <p>Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Variante: Packungsdicke: 50 mm Länge: 900 mm Anschlussvariante: Rohrstutzen, Gummilippendichtung Dimension: DN 200</p> <p>Auslegung: Volumenstrom: 500 m³/h Δpt: < 5 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz)</p>	18 St	EP	GP
3.0024	<p>Rohrschalldämpfer, starr 250</p> <p>Rohrschalldämpfer für RLT-Anlagen, wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Variante: Packungsdicke: 50 mm Länge: 900 mm Anschlussvariante: Rohrstutzen, Gummilippendichtung Dimension: DN 250</p> <p>Auslegung: Volumenstrom: 800 m³/h Δpt: < 5 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz)</p>	6 St	EP	GP
3.0025	<p>KSD 300x400</p> <p>Kulissenschalldämpfer Schalldämpfer mit eingebauten SB Kulissen mit biolösllicher Mineralwolle und mit hochfester, abriebsicherer, feuchtigkeitsabweisender Oberfläche aus Glasseide. Nichtbrennbar nach DIN 4102. Zweikammerbauart aus verzinktem Stahlblech, mit Resonanz- und Absorptionselementen zur optimalen Schalldämpfung bei 250 Hz, umlaufendem Profilrahmen, sowie durchgehendem Stabilisierungs- und Kammertrennprofil. Kanalgehäuse aus verzinktem Stahlblech, mit Anschlussrahmen und Aussteifungsprofilen. Nachweis der Verwendbarkeit gemäß Landesbauordnung durch Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Hygiene-Nachweis entsprechend VDI 6022-1, VDI 2167-1, VDI 3803, DIN 1946-4 und DIN EN 13779. Inkl. Befestigungsmaterial sowie Übergang auf weiter- führendes</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Kanalsystem</p> <p>Variante: Abmessung (HxBxL): 300 x 400 x 1.500 mm</p> <p>Auslegung: Volumenstrom: 1800 m³/h Δpt: <30 Pa Einfügungsdämpfung 12 dB (250Hz) Kulissenbreite: 100mm Kulissenanzahl: 2 inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	6 St	EP	GP
	<p>DURCHFÜHRUNGEN DACH</p> <p>Dachdurchführungen</p>			
3.0026	<p>Dachaufsatz 700x400</p> <p>Dachaufsatz in rechteckiger oder quadratischer Form, zum Einkleben in ebene Dachflächen, aus 2mm verzinktem Stahlblech in geschweißter Ausführung, unten mit 75 mm umlaufendem Klebeflansch und oben mit 90 mm umlaufender Kante für die Aufnahme des Regenkragens, mit folgendem Zubehör: Dichtheitsklasse ATC3 nach ,aerosolatdicht nach DIN EN 16282, Dachdurchführung, zum befestigen und abdichten durch den bauseitigen Dachdecker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Höhe: 500 mm gemäß Abstimmung Bauleitung • Inneneisolation, 30 mm, Mineralwolle, nicht brennbar, gegen Schweißwasserbildung <p>Einschl. Material zur Befestigung auf der Rohstahlbetondecke, sowie Anlieferung bis zum Montageort auf dem Flachdach über dem 1.OG.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchsteckkanal einseitig mit 130 mm umlaufender Kante • Dämmung des Durchsteckkanals mit 30 mm Mineralwolle • Regenkragen aus 2 mm verzinktem Stahlblech mit 100 mm umlaufender Kante • min. 350mm über Dachfläche <p>Dachaufsatz und Regenkragen statisch belastbar, einschl. Dicht- und Befestigungsmaterial Ausführung nach DIN 4140 Montagehöhe: 4,5 m (Flachdach ü. 1.OG)</p> <p>Abmessung: Länge: ca. 700 mm Breite: ca. 400 mm Höhe: ca. 500 mm inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
3	Titel	Komponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.0027	<p>Dachdurchführung Flachdach 100</p> <p>Dachdurchführung Dachdurchführung, zur Anwendung bei isolierten Flachdächern. Bestehend aus: Standrohr mit montierter runder Grundplatte, sowie einer verschiebbaren Topplatte mit Rohrstützen und einem Wasserkragen WKR. Die obere Topplatte lässt sich in der Höhe verschieben, um der Isolierstärke angepasst werden zu können.</p> <p>Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: DN100 Dachneigung: Flachdach</p>	4 Stk	EP	GP
3.0028	<p>Dachhaube 100</p> <p>zylindrische Außen- und Fortlufthaube, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert. Die Verbindung zum Lüftungsrohr kann mit Durchmesser D oder d1 ausgeführt werden.</p> <p>Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: 100 Volumenstrom: bis 300 m³/h Druckverlust: <35 Pa Schalleistungspegel: <40 dB(A)</p>	4 Stk	EP	GP
	<p>WETTERSCHUTZGITTER</p> <p>Wetterschutzgitter</p>			
3.0029	<p>Wetterschutzschutzgitter 275/275</p> <p>Wetterschutzgitter Wetterschutzgitter für den Fassadeneinbau in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluftöffnungen. Einbaufertige Komponente bestehend aus regenabweisend und strömungsgünstig geformten Lamellen, rückseitigem Welldrahtgitter und Zahnschienen.</p> <p>Besondere Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringer Druckverlust und geringe Geräusentwicklung durch strömungsgünstige Lamellen • Großflächige Verkleidung von Luftansaug- und 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>Luftaustrittsöffnungen in Außenwänden und von kompletten Fassaden mit einem einheitlichen Lamellenfeld – ohne störende Frontrahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robuste Konstruktion • Große Abmessungen in Höhe und Breite mit Hilfe einer Unterkonstruktion realisierbar, beliebig viele Segmente lassen sich neben- und übereinander anordnen <p>Materialien und Oberflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech • Zahnschienen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech • Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl <p>Variante:</p> <p>Material: verzinktes Stahlblech Ausführung: Welldrahtgitter, Stahl verzinkt Breite: 275 Höhe: 275 Oberfläche: Korrosionsbeständig Rand: Mit Befestigungslöchern</p> <p>Produkt Daten:</p> <p>Einbauvariante Kanaleinbau, Fortluft (A) Volumenstrom qv 500 m³/h Strömungsgeschwindigkeit v 1,84 m/s Anströmfläche ABxH 0,0756 m² Freier Querschnitt Afr 0,0271 m² Breite der Einbauöffnung binst 290 mm Höhe der Einbauöffnung hinst 290 mm Gewicht m 4 kg Druckverlust < 35[Pa] Strömungsgeräusch LW,A < 40 [dB(A)]</p> <p>Einsatz: Abluft/Fortluft Geräteräume</p> <p>einschl. Dicht- und Befestigungsmaterial mit Mauer- einbaurahmen</p> <p>Die Montage der zuvor beschriebenen Einheit erfolgt an der Gebäudefassade. Die Montagehöhe ist hinsichtlich dem Transport bei der Kalkulation zu berücksichtigen.</p> <p>Montagehöhe: Fassade ca. 4,5 m</p>			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
3	Titel	Komponenten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
3.0030	<p>Wetterschutzgitter, Kanalanschluss bis 1,25 m²</p> <p>Wetterschutzgitter, Kanalanschluss bis 1,25 m² Als Ansaug oder Fortluftausblas, Kantenlänge bis 1500 mm, wetterfest, gerade, bestehend aus; Kanalanschlussrahmen und Maschendrahtgitter (min. 10 x 10 mm / max. 20 x 20 mm), freier Querschnitt min. 80 %, Länge max. 50 mm, passend für Anschluss an separat ausgeschriebene eckige Luftleitung bzw. Formstück, einschl. 1 Stück Bohrung DN 40 in darunterliegendem Kanalformteil zwecks Regenwasser-Entwässerung. Verschraubt, Montagehöhe über Gelände/Dachfläche bis 2,5 m. inkl. Befestigungs-, Dichtungsmaterial, inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 3		Komponenten , Netto:		
4	Titel Dämmung			
	<p>Technische Vorbemerkungen</p> <p>Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN 4102-1 (Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen). • DIN 18 421 (VOB, Teil C): "Dämmarbeiten an technischen Anlagen" • AGI Q 01 (Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen: Nebenleistungen, Abrechnungen) • AGI Q 11 (Kälte dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen: Stoffe, Ausführung, Abrechnung) • Brandschutzkonstruktionen sind entsprechend ihrem Verwendungsnachweis auszuführen. • Die Wärmeleitfähigkeit mit Mitteltemperatur als Bezugstemperatur und Rohdichte der Dämmstoffe müssen auf Verlangen des Auftraggebers durch ein Prüfzeugnis einer geeigneten Prüfstelle nachgewiesen werden. • Mindestabstände sind nicht eingehalten, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten 			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
4	Titel	Dämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.0001	<p>Wärmedämmung, Außen Kantenlänge 500</p> <p>Wärmedämmung Außen von runden / eckigen Lüftungsleitungen</p> <p>für Kanäle und Formteile, Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden, aluk Mineralwolle m. Blechmantel, Wärmedämmung einschl. Ummantelung an haus und betriebstechnischen Anlagen, an Formteilen für Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Mindestabstände sind nicht eingehalten, im Freien, auf Dachfläche, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 2x 40 mm, versetzte Fugen, Befestigt mit min. 6 Schweiß-/Klebestiften, einschl. Sicherungsscheiben je m² bzw. mit min. 10 Stiften je m² an der Kanalunterseite), Längs- und Rundstöße mit 100 mm breitem, selbstklebendem Aluminium-Klebeband dicht verklebt, Ummantelung aus profiliertem Blech Aluminium, Blechdicke 0,8 mm, Überlappungen verschrauben und mit Dichtungsband abdichten, nicht entgegen der Wetterseite, Schrauben mit Dichtscheiben, Deckel mit Stehfalzverbindung, min. 3% Gefälle, mit Hinterlüftung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 2m.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <p>Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1 Schmelzpunkt: > 1.000 °C nach DIN 4102-17 Wärmeleitfähigkeit: lambda; 10°C = 0,036 W/(m·K) (nach DIN EN ISO 8497) lambda; 10°C = 0,038 W/(m·K) (nach DIN EN 12667)</p> <p>Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke: sd > 200 m (nach DIN EN 12086) Dämmstärke [mm]: 2 x 40 mm (nahtversetzt verklebt) inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p> <p>Zusätzliche Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus Aluminiumblech oder verzinktes Stahlblech, wetterfest ummanteln und verschließen. • Zum Schutz der Diffusionssperre, durch Treibschrauben der Blechummantelung ist zwischen der Dampfsperre und dem Blechmantel eine 4mm starke Filzmatte anzuordnen. • Die Dämmung ist einschl. Einarbeiten der Ausschnitte mit evtl. benötigten Rosetten und Manschetten für Thermometer, Thermostate, Aufhängungen, Befestigungen etc. sowie Blechmanschetten an den Endstellen auszuführen. Einarbeiten von Ausschnitte für Revisionsöffnungen insbesondere für Fetthaltige Abluft 	85 m ²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
4	Titel	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
4.0002	Wärmedämmung, Außen Kantenlänge 1000 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1000mm	40 m ²	EP	GP
4.0003	Wärmedämmung, Außen Kantenlänge 1500 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1500mm	20 m ²	EP	GP
4.0004	Wärmedämmung, Außen Kantenlänge 2000 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 2000mm	5 m ²	EP	GP
4.0005	Wärmedämmung, Form Außen Kantenlänge 500 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen Formteile wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 500mm	55 m ²	EP	GP
4.0006	Wärmedämmung, Form Außen Kantenlänge 1000 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen Formteile wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1000mm	50 m ²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation			
4	Titel	Dämmung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:				
4.0007	<p>Wärmedämmung, Form Außen Kantenlänge 1500 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen Formteile wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 1500mm</p>		8 m ²	EP	GP
4.0008	<p>Wärmedämmung, Form Außen Kantenlänge 2000 Wärmedämmung Außen von eckigen Lüftungsleitungen Formteile wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Kantenlänge bis 2000mm</p>		20 m ²	EP	GP
4.0009	<p>Zulage für Ausschnitte Zulage für Ausschnitte in vorgenannte Wärmedämmung im Außenbereich mit einer Ummantelung aus Aluminiumblech für Einzelbefestigungen der Lüftungskanäle (z.B. Gewindestangen), Tragkonstruktionen (z.B. Profilschienen), GA-Feldgeräte, Kabeldurchführungen, Revisionsöffnungen etc.. Ausschnitte erstellen, fachgerecht anarbeiten und verschließen;</p>		25 St	EP	GP
4.0010	<p>Wand- und Deckendurchführungen, rauchdicht Wand oder Deckendurchführungen von runden oder rechteckigen Lüftungsleitungen aus verzinktem Stahlblech, gefalzte Blechkanälen und gefalzte Blechkanalformstücken durch feuerhemmende oder feuerbeständige Wänden oder Decken. Dämmmatten auf den vorhandenen Leitungsumfang zuschneiden und auf dem Kanal befestigen. Mit der Dämmmatte wird der verbleibende Öffnungsquerschnitt zwischen hindurchgeführter Lüftungsleitung und dem feuerwiderstandsfähigem Bauteil rauchdicht verschlossen. Der Abstand von der Leibung der Wand- oder Deckenöffnung zur Lüftungsleitung darf max. 50mm betragen. Der Restspalt zwischen Bauteil und Dämmmatte wird bauseits mit Mörtel der Mörtelgruppe II, IIa oder III verfüllt. Restspalt und Dämmplatten entsprechend der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse einbauen Technische Anforderungen: Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1</p>				
	Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
4	Titel	Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schmelzpunkt: > 1.000 °C nach DIN 4102-17 Rohdichte >= 100 kg/m3 Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie Dämmstärke [mm]: 30 mm inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage	5 m²	EP	GP
				Übertrag:
Summe Titel 4			Dämmung , Netto:	.....
6 Titel Wartung				
	<p>Wartung und Inspektion</p> <p>Bei den Leistungen für Wartung und Inspektion handelt es sich um ein separates Angebot, das jedoch zusammen mit dem Hauptauftrag als Gesamtleistung gewertet wird. Die Wartung und Inspektion erfolgt für bis zu 4 Jahre ohne Anwendung der Preisgleitklausel. Das wirtschaftliches Gesamtangebot wird unter Einbeziehung der Wartungsarbeiten ermittelt.</p> <p>Die Beauftragung der Wartung erfolgt nicht mit dem Hauptauftrag, sondern durch einem gesonderten Vertrag nach der Abnahme mit einer Vertragslaufzeit von bis zu 4 Jahren, entsprechend der vom AN angebotenen Jahrespauschale. Die Kalkulation der Wartungsleistungen soll ohne die bei den Ausführungs- und Lieferleistungen zur Herstellung der Anlage enthaltenen Zuschläge erfolgen, da die zeitlich getrennte Beauftragung der Herstellung sowie der späteren Wartung der Anlagen keine Berechtigung nach § 2 Nr.2 VOB7B auslösen wird.</p> <p>Es sind die jährliche Wartungs- und Inspektionskosten einzutragen.</p> <p>Die Wartung wird separat nach Abnahme beauftragt.</p> <p>Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen sowie der Ersatz von Verschleißteilen werden gesondert erfasst und sind nicht Bestandteil der Wartungs- und Inspektionsarbeiten</p>			
6.0001	<p>Wartungsvertrag 1.Jahr</p> <p>Wartungsvertrag</p> <p>Ausführung einer jährliche Prüfung und Wartung der vorgennanten und vom AN installierten Raumluftechnischen Anlagen und Installationen im 1. Jahr nach Abnahme der Leistungen, gemäß den aktuell geltenden Vorschriften und Normen. Als Grundlage für die Wartung gelten die VDMA-Einheitsblätter 24186 in neuester Fassung mit den hier</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
6	Titel	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>genannten Tätigkeiten und Intervalle. Die Prüfung und Wartung sind nur durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen, zu dokumentieren und zu kennzeichnen.</p> <p>Die Dokumentation ist dem Bauherrn zu übergeben.</p> <p>Alle Leistungen, die für die vollständige Prüfung und Wartung der Anlagen und Installationen erforderlich sind, auch mobile Arbeitsgerüste o. Ä., inkl. der entsprechenden Schutzmaßnahmen des Sporthallenbodens, sind in dem Einheitspreis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Der Auftragnehmer übernimmt Wartung, Inspektion und kleine Instandsetzungsarbeiten, einschl. Verbrauchs- und Verschleißmaterialien Entsorgung von Altbauteilen, Kleinmaterial zur Prüfung.</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
6.0002	<p>Wartungsvertrag 2.Jahr Wartungsvertrag wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch fürs 2. Jahr.</p>			
		1 Psch		GP
6.0003	<p>Wartungsvertrag 3.Jahr Wartungsvertrag wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch fürs 3. Jahr.</p>			
		1 Psch		GP
6.0004	<p>Wartungsvertrag 4.Jahr Wartungsvertrag wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch fürs 4. Jahr.</p>			
		1 Psch		GP
Summe Titel 6			Wartung , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
7	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
7 Titel Allgemein				
<p>Kernbohrungen KERNBOHRUNGEN</p> <p>Vortext Kernbohrung Kernbohrung verschiedener Durchmesser in Mauerwerk, Stahlbetonwänden und Decken. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung der Baustelle • An- und Abfahrt zur Baustelle • Absaugen des oberflächigen Kühlwassers • Schnitte von Bewehrungseisen bis 16 mm • Reinigung der Bohrstelle • Einmessen der Bohrstelle • Bohrungen bis zu einer Höhe von 3,50 mtr. • Sicherungen gegen das Durchfallen der Bohrkerne in das darunter liegende Geschoss • Entfernen der Bohrkerne <p>Die Bohrungen sind soweit wie möglich als Trockenbohrungen vorzusehen, sollten dennoch Bohrungen mit Kühlmittel erforderlich werden, sind entsprechende Schutzmassnahmen zu berücksichtigen. Der Durchmesser der Kernbohrung ist in Abhängigkeit der durchzuführenden Rohrleitung bzw. der umgebenden Dämmung auszuführen. Die Rohrleitung soll formschlüssig (nahezu ohne Spaltmaß) eingepasst werden.</p>				
7.0001	<p>Bohrungen bis 100 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben für Bohrungen mit einem Durchmesser bis 100 mm</p>	50 cm	EP	GP
7.0002	<p>Bohrungen bis 200 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben für Bohrungen mit einem Durchmesser bis 200 mm</p>	50 cm	EP	GP
<p>Sonderbefestigungen Sonderbefestigungen</p>				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
7	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
7.0003	<p>Profilstahl-Systemteile</p> <p>Profilstahl-Systemteile in Form von Sonderbefestigungs- und Festpunktstrukturen bestehend aus verzinkten Stahlprofilelementen, welche in Baukasten-System für unterschiedlichste Aufhänge-, Stütz-, und Tragstrukturen zusammengesetzt werden können. Hierbei sind Produkte namhafter Hersteller anzubieten, einschl. aller erforderlichen statischen Nachweise. Die Abrechnung erfolgt nach Gewichtstabellen der Hersteller. Einzukalkulieren sind die Aufwendungen der Befestigungen in Hohlkammerdecken oder Stahlbeton Dübel, Schrauben, Schellen und Gewindestangen werden nicht gesondert vergütet. inkl. liefern, fachgerechte und betriebsfertige montage</p>	50 kg	EP	GP
	<p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Leistungsbeschreibung Stundenlohnarbeiten Für unvorgesehene Arbeiten z. B. Änderungen an der Anlage nach Angabe der Bauherrenvertreter bzw. Bauleitung. Aufsichtspersonen für Stundenlohnarbeiten werden nicht gefordert, eine Vergütung erfolgt nicht.(§ 15 VOB/B DIN 1961). Wird bei der Abrechnung von Stundenlohnarbeiten festgestellt, dass erbrachte Leistungen mit entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses verrechnet werden können, so sind diese Preise die Grundlage der Abrechnung. Die Stundenlohnzettel sind an dem der Arbeitsleistung folgenden Arbeitstag in 2-facher Ausfertigung der örtlichen Bauleitung zur Prüfung und Unterschrift vorzulegen. Später eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht mehr anerkannt. Zuschläge für angeordnete Überstunden und Schmutz- zulagen werden nach dem zur Zeit gültigen Tarifvertrag vergütet. Die reguläre Arbeitszeit ist von: Montag bis Freitag von 7:00 - 18:00 Uhr Zugrunde liegt der jeweilige gültige Tariflohn, Auslösung, Fahrgeld und alle Unternehmerzuschläge. Grundsätzlich werden keine Fahrzeiten, Baustellen-einrichtungen etc. berücksichtigt, da diese in den Einzelpreisen bzw. in der Gesamtbaumaßnahme berücksichtigt sind. Es wird davon ausgegangen, dass die genannten zusätzlichen Arbeiten innerhalb der Gesamt- Baumaßnahme ausgeführt werden.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation
7	Titel	Allgemein

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
7.0004	<p>Stunden Obermonteur</p> <p>Obermonteur Stunden zum Nachweis, gemäss Erläuterungstext, auf besondere Anweisung der Objektüberwachung.</p>	5 h	EP	GP
7.0005	<p>Stunden Monteur</p> <p>Monteur Stunden zum Nachweis, gemäss Erläuterungstext, auf besondere Anweisung der Objektüberwachung.</p>	5 h	EP	GP
7.0006	<p>Stunden Helfer</p> <p>Helfer Stunden zum Nachweis, gemäss Erläuterungstext, auf besondere Anweisung der Objektüberwachung.</p>	5 h	EP	GP
	<p>Sonstiges</p> <p>Sonstiges</p>			
7.0007	<p>Vorhaltung Gerüst</p> <p>Vorhalten eines fahrbaren Gerüsts für die gesamte Bauzeit, entsprechend den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft. Arbeitsplattform mehr als 2,00 m über dem Fußboden. einschl. Auf- und Abbau sowie erforderliches umsetzen und transportieren. Für alle vom Auftragnehmer durchzuführenden Montagen.</p> <p>Aufstellung: Innen</p> <p>Montagehöhe bis: EG 3,50 m, Sporthalle 7,50 m</p>	1 Psch		GP
7.0008	<p>Inbetriebnahme u. Einweisung des Betreibers</p> <p>Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen inkl. Regelung die Inbetriebnahme der Regelung ist gemeinsam mit der ausführenden MSR-Fachfirma durchzuführen.</p> <p>bestehend aus:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
7	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme RLT-Geräte gemäß Herstelleranweisung u.a.: • Überprüfung der Heizungsseitigen Anschlüsse am RLT Geräte. • alle durch den AN verlegten und die bauseitig verlegte Zuleitungen und Steuerleitungen, anklemmen und auf richtigen Anschluss und Anbindung prüfen. • Überprüfung der Funktion und Drehrichtung der Stellantriebe und Ventilatoren. • Funktionstest des Frostschutzthermostat, der Temperaturfühler, der Heiz- bzw. Kühlventile, der Erhitzer- bzw. Kühlerpumpen sowie der Ansteuerung der WRG. • Überprüfung der Einstellungen der Druckdosen und optionalen Drucktransmitter. • Simulation von Störungen. • Hardwaretest mit der Handbedienebene des Controllers. • Eingabe u. Abgleich der Regelparameter gemäß den Vorgaben des Betreibers. • Überprüfung der Funktion der Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik • Überprüfung des erforderlichen / maximalen Widerstands des externen Kanalsystems. • Überprüfung aller Betriebsarten (bspw. Lüften, Kühlen, WRG, etc.) • Optionaler An- und Abgleich der Parameter • Überprüfung der optionalen Vor- und Nachheizregister. • Einregulierung- und Messung des Nennvolumenstroms und hydraulischen sowie Lüftungsseitigen Abgleich • Einstellen der Volumenstrombegrenzer, gemäß den Einstellwerten aus den Angaben in der Planung • Einregeln der Luftdurchlässe, gemäß den Einstellwerte aus den Angaben in der Planung • Messung und Nachweis der eingehaltenen Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 bzw. VDI 4100 (Schallschutzstufe 1 (SSt 1), max. 35 dB (A)) • Erstellung eines vollständigen Prüfprotokolls. • Einweisung des AG in die Funktionsweise sowie Übergabe des Gerätes. • Dokumentation der Parametrierung je Raum, Stränge, Geschoss, Gesamt. 			Übertrag:
		1 psch		GP
7.0009	<p>Dichtigkeitsprüfung</p> <p>Dichtigkeitsprüfung Die Luftdichtigkeit des montierten Systems muss der Dichtigkeitsklasse C nach DIN EN 12237 bzw. DIN EN 13779 entsprechen und ist durch eine Abnahmemessung nach DIN EN 12599 nachzuweisen. Der Nachweis ist in Teilabschnitten/Anlagenweise, in Anwesenheit der Bauleitung,</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
7	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>vorzunehmen, solange das Luftleitungssystem zugänglich ist. Prüfdruck: min. 300 Pa min. zu prüfende Kanaloberfläche: 20m² Getrennt nach Anlagen durchführen.</p> <p>1 Stück komplette Messung einschl. Protokollierung, etc. = pauschal</p>			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
7.0010	<p>Hygieneinspektion</p> <p>Durchführung einer Hygieneinspektion n. VDI 6022 Der hygienische Zustand der neu installierten RLT- Anlagen ist entsprechend der VDI 6022 zu überprüfen. Die Hygieneinspektion ist gemäß VDI 6022 Blatt 4, Kategorie A durchzuführen. Die Hygieneinspektion umfasst grundsätzlich folgende Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung der RLT-Anlage auf Hygienemängel wie Verschmutzung, Rostbildung und Beschädigungen. Bei optisch feststellbaren Hygienemängeln sind die Ursachen dafür zu ermitteln und zu beseitigen. • Mikrobiologische Prüfung mittels spezifischer Abklatschproben an hygienerelevanten Probenahmeorten (Außenluftkammer, hinter der 1.Filterstufe, Zuluft- kammer). • Luftkeimzahlmessungen an der Außenluftansaugung und an Zuluftauslässen. • Auswertung der entnommenen Abklatschproben und Luftkeimmessungen von einem unabhängigen, akkreditierten Labor. • Dokumentation der Hygieneinspektion und den Ergebnisbericht der mikrobiologischen Analytik dem AG zur Archivierung vorlegen. 			Übertrag:
		1 psch		GP
7.0011	<p>Revisionsunterlagen</p> <p>Bestands- und Revisionsunterlagen erstellen für die ausgeführten betriebstechnischen Anlagen. Alle geforderten Dokumentationen sind 1-fach in DIN A4 Ordner, der Reihenfolge nach geordnet, der Bauleitung und den Fachplanern zur prüfung übergeben.</p> <p>Inhalt und Aufbau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhaltsverzeichnis / Register • Anlagen- und Funktionsbeschreibung • Bestandszeichnungen (Darstellung der ausgeführten Anlage in den Bauplänen), gefaltet und gelocht nach DIN und 1-fach als USB Datenträger 			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00	Gewerk	430_Lüftungsinstallation		
7	Titel	Allgemein		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • Protokoll zur Hygiene-Erstinspektion n. VDI 6022 • Protokoll zur Einregulierung Lüftung • Protokoll zur Luftdichtheitsprüfung Kanalnetz • Einweisungsprotokolle • Prüfbescheinigungen • Geräte- und Ersatzteillisten • Bedienungsanweisungen und Montagevorschriften • Wartungsvorschriften und Termine • Konformitätserklärung des Herstellers • Fachunternehmererklärung • Mängelbeseitigung 			Übertrag:
		1 psch		GP
7.0012	<p>Begleitung Sachverständigen Abnahme, Begleitung der Sachverständigen Abnahme, Begleitung der Prüfung und Abnahme der ausgeführten Lufttechnischen Anlagen, vor der ersten Inbetriebnahme, gemäß Prüfverordnung (PrüfVO NRW) durch staatlich anerkannten Sachverständigen. Der Sachverständige wird von AG gestellt. Die Kosten für die Erstprüfung trägt der AG. Koordination durch AN und Bauleitung. Die benötigten Unterlagen sind zusammenzutragen und an den Sachverständigen, dem TGA-Planer und dem AG zu versenden</p>			
		1 Psch		GP
Summe Titel 7			Allgemein , Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

3-fach_Sporthalle_Wittekindshof (2302_L_)

00 Gewerk 430_Lüftungsinstallation				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1	Titel	Zentrale Lüftungsgeräte	13	.....
2	Titel	Lüftungsleitungen	40	.....
3	Titel	Komponenten	56	.....
4	Titel	Dämmung	73	.....
6	Titel	Wartung	77	.....
7	Titel	Allgemein	79	.....
Summe Gewerk 00 430_Lüftungsinstallation				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				