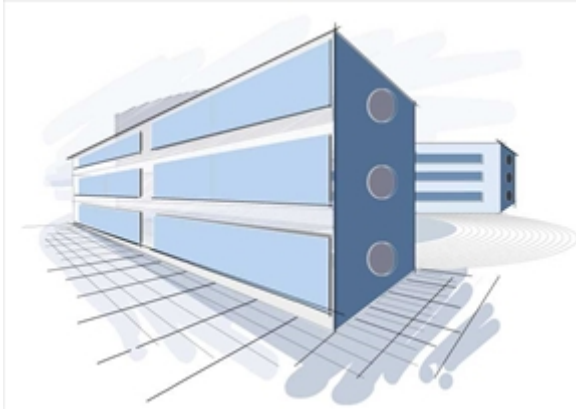


# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

**125-24**  
**SZ Saarn - 3-fach Turnhalle**

Bauvorhaben

**Sanierung Sporthalle Saarn**  
**An- und Umbau der besteh. 3-fach Sporthalle**  
**Lehnerstraße 67**  
**45481 Mülheim an der Ruhr**

Leistung (LV)

**02**  
**KG 430 Lüftung**

Ausführungsbeginn

**k.A.**

Ausführungsende

**k.A.**

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

**k.A.**

Abgabezeit

**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

**k.A.**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 104**

Leistungsverzeichnis

# Leistungsverzeichnis

Projekt (125-24)
<b>SZ Saarn - 3-fach Turnhalle</b>
Leistung (LV)
<b>02 KG 430 Lüftung</b>

Bauvorhaben	
<b>Sanierung Sporthalle Saarn An- und Umbau der besteh. 3-fach Sporthalle Lehnerstraße 67 45481 Mülheim an der Ruhr</b>	
Bauherr	
Stadt Mülheim an der Ruhr	Telefon
ImmobilienService	Fax
Hans-Böckler-Platz 5	
45468 Mülheim an der Ruhr	
Planverfasser / Ausschreibung	
	Telefon
	Fax
Bauleitung	
	Telefon
	Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	
-	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Allgemeine Angaben

# Inhaltsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02 LV KG 430 Lüftung</b>		
Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
	Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung	5
<b>01</b>	<b>Titel Lüftungsgeräte und Zubehör</b>	<b>13</b>
<b>02</b>	<b>Titel Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte</b>	<b>29</b>
<b>03</b>	<b>Titel Kanäle und Formteile</b>	<b>36</b>
<b>04</b>	<b>Titel Rohre und Formteile</b>	<b>43</b>
<b>05</b>	<b>Titel Montage und Höhen über 6,0 m</b>	<b>57</b>
<b>06</b>	<b>Titel Einbauteile</b>	<b>64</b>
<b>07</b>	<b>Titel Verkabelung</b>	<b>86</b>
<b>08</b>	<b>Titel Isolierung und Zubehör</b>	<b>91</b>
<b>09</b>	<b>Titel Wand,- u. Deckendurchführungen</b>	<b>95</b>
<b>10</b>	<b>Titel Sonstiges</b>	<b>97</b>
<b>11</b>	<b>Titel Wartungen</b>	<b>102</b>
	<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>104</b>

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung
Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung		
<p>Die Stadt Mülheim an der Ruhr beabsichtigt, als Eigentümerin der bestehenden 3-fach Sporthalle im Schulzentrum Saarn, diese gemäß den aktuellen bautechnischen, energetischen und brandschutztechnischen Anforderungen zu sanieren und um einen eingeschossigen Anbau zu erweitern, in dem weitere Umkleieräume und Nebenräume Platz finden sollen. Der Campus des Schulzentrums auf der Lehnerstraße gliedert sich durch das Gebäudeensemble der Gesamtschule Saarn, des Berufskollegs und der Mensa. Die bestehende 3-fach Sporthalle bildet im südlichen Teil des Campus den Abschluss des Schulzentrums. Die im Jahr 1982 und 1983 geplante und errichtete Sporthalle bietet auf ihrer insgesamt ca. 2.180 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche, nicht nur den Rahmen für den Schulsport, sondern ist als Versammlungsstätte (genehmigter Sonderbau), mit insgesamt ca. 400 Tribünensitzplätzen der Heimspielstandort des Hallenhockey- Bundesligisten HTC Uhlenhorst. Auch durch den deutschlandund europaweiten Erfolg des ansässigen HTC Uhlenhorst bedingt, etablierte sich der Standort und manifestierte seine überregionale Bedeutung für Sportveranstaltungen. Die hier beschriebenen Arbeiten werden während des laufenden Schulbetriebs durchgeführt. Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (wie auch z. B. eine Begleitung des LKWs beim befahren des Schulhofs) etc. sind, sofern nicht ausgeschrieben, in den EPs mit einzukalkulieren. Teilweise ist auf der Baustelle mit eingeschränkten Wendemöglichkeiten zu rechnen. Alle vorhandenen, bestehenden Flucht- und Rettungswege sind zwingend frei zu halten. In den Pausenzeiten der Schule ist der Schulhof nicht befahrbar! Ein beschreibender Baustelleneinrichtungsplan befindet sich in den Anlagen.</p>		
<p>Die hier beschriebenen Arbeiten werden während des laufenden Schulbetriebs durchgeführt. Entsprechende</p>		

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>
Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung		
<p>Sicherheitsvorkehrungen etc. sind, sofern nicht ausgeschrieben, in den EPs mit einzukalkulieren. Teilweise ist auf der Baustelle mit eingeschränkten Wendemöglichkeiten zu rechnen. Alle vorhandenen, bestehenden Flucht- und Rettungswege sind zwingend frei zu halten. Ein beschreibender Baustelleneinrichtungsplan befindet sich in den Anlagen.</p> <p><b><u>Die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen betreffen vornehmlich folgende Arbeiten:</u></b></p> <p>Im Rahmen der technischen Gebäudeausrüstung wird die Lüftungstechnik für eine Turnhalle mit zugehörigem Umkleidetrakt ausgeschrieben. Die Lüftungsanlage dient der Be- und Entlüftung der Sporthalle sowie der angrenzenden Nebenräume (Umkleiden, Duschen, WC-Anlagen, Technikräume etc.) gemäß den geltenden Normen und Richtlinien (u.a. DIN 1946-6, DIN EN 16798).</p> <p>Gegenstand der Leistungen ist die Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Übergabe von insgesamt vier zentralen Lüftungsgeräten, die auf dem Dach des Gebäudes installiert werden. Die Anlagen werden über wetterfeste Dachaufbauten erschlossen und sind mit entsprechender Dämmung, Wetterschutz und Wartungszugang auszustatten.</p> <p>Folgende Anlagenteile sind Bestandteil der Leistung:</p> <p>Zentrale Lüftungsgeräte inkl. Wärmerückgewinnung (Rotations- oder Plattenwärmetauscher)</p> <p>Zu- und Abluftkanalnetze inkl. Schalldämpfern, Brandschutz- und Volumenstromregelklappen</p> <p>Außen- und Fortluftführungen über Dach</p> <p>Bedarfsabhängige Steuerung und Regelung der Luftmengen</p> <p>Luftauslässe in der Sporthalle und den</p>		

02      LV      KG 430 Lüftung

Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung

Nebenräumen gemäß Luftverteilkonzept

Einbindung der Anlagen in die zentrale Gebäudeleittechnik (GLT)

Die Planung und Ausführung hat unter Berücksichtigung der energetischen Anforderungen, der Zugänglichkeit für Wartung sowie der Geräuscentwicklung zu erfolgen. Die Koordination mit anderen Gewerken (Elektro, Heizung, Dachbau etc.) ist sicherzustellen.

Die gesamte Ausführung erfolgt gemäß den gültigen technischen Regeln, den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

**Verkehrsflächen: Genehmigungen / Auflagen**

Öffentlicher Verkehrsraum darf für die Lagerung oder Abstellung von Baumaterial, Baumaschinen, Fahrzeugen usw. nur mit Genehmigung des Ordnungsamtes in Anspruch genommen werden. Durch Bauarbeiten verursachte Schäden an den öffentlichen Verkehrsflächen sind durch den Verursacher umgehend zu beseitigen; es ist der alte Zustand herzustellen. Alle vorgenannten erforderlichen Genehmigungen und Maßnahmen hat der AN in eigener Verantwortung einzuholen. Die Kosten gehen zu Lasten des AN und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**Baustelleneinrichtungs- / freizuhalten Flächen**

Dem AN stehen für die Dauer der Bauzeit Lagerflächen im unmittelbaren Baustellenbereich lediglich im begrenztem Umfang zur Verfügung. Die Flächen werden für die Dauer der vertraglichen Bauzeit kostenlos zur Verfügung gestellt. Weitere Flächen u. a. für die Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Zwischendeponien etc. hat

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung
Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung		
<p>der AN eigenständig, in Absprache mit der Bauleitung / Bauüberwachung zu beschaffen. Bei Bauzeitüberschreitungen hat der AN die dadurch eventuell anfallenden Kosten (z. B. Pachten oder dergleichen) zu tragen. Auf Anordnung des AG hat der AN bei Bauzeitüberschreitung die Flächen zu räumen. Bei unzulässigen eigenmächtigen Abweichungen durch den AN trägt dieser alle daraus resultierenden Nachteile, die der Stadt Mülheim an der Ruhr entstehen.</p> <p>Nach Beendigung der Arbeiten sind die in Anspruch genommenen Flächen in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen und dem Eigentümer zu übergeben. Kosten für weiter notwendige Arbeits- und Lagerflächen sind durch die Vertragspreise abgegolten. Für Verpackungsmaterialien, Müll, Schutt u. ä. hat der AN auf eigene Kosten entsprechende Container aufzustellen und die Entsorgungskosten zu übernehmen. Der Transport von zwischengelagerten Baumaterialien, Böden, Einbauteilen usw. zur Einbaustelle ist in die Einheits- und Pauschalpreise einzukalkulieren. Die für alle am Bau Beteiligten zur Verfügung stehenden bzw. freizuhaltenden Flächen sind vor Baubeginn mit dem AG in Form eines Baustelleneinrichtungsplan abzustimmen. Vom AN ist dieser 8 Tage nach Beauftragung zur Abstimmung und Freigabe vorzulegen. Der AG behält sich vor, auch diese Flächen durch andere Gewerke bis zur Erstellung der Aussenanlagen zu nutzen.</p> <p>Die Zuweisung der Aufstellflächen der Container erfolgt nach Anmeldung des Platzbedarfs durch die örtliche Bauleitung. Dies gilt auch für die Nutzung von Lagerflächen. Der Unternehmer hat innerhalb der eingezäunten Baustellenfläche seine Lagerflächen zu schützen.</p>		



02          LV          KG 430 Lüftung

## Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung

Die Plätze für Personal-, Geräte- und Schuttcontainer müssen jeweils mit dem AG festgelegt werden. Bei der Aufstellung evtl. erforderlicher Tagesunterkünfte, der Wasch- und Toilettenanlagen sind die Arbeitsstättenverordnung und die dazu erlassenen Richtlinien zu beachten. Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt.

Zum Ausführungszeitpunkt der hier beschriebenen Maßnahmen befindet sich die Schule weiterhin im Regelbetrieb. So ist im Speziellen bei Lieferung und Laden von Baumaterialien und Baustoffen auf einen verkehrssicheren Betrieb in Bezug auf die Schulnutzung acht zu geben.

### **Auftragsabwicklung**

Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maße und Höhen eigenverantwortlich, gemäß der Angaben der Ausführungszeichnungen, anzulegen. Erforderliche Vermessungsarbeiten sind eigenständig mit dem zuständigen Vermessungsbüro abzustimmen. Behördlichen Abnahmen sind rechtzeitig zu veranlassen.

### **Abfälle / Umweltschutz**

Die allgemein gültigen Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm sind einzuhalten. Außerdem sind die Auflagen und Verwaltungsvorschriften des Immissionsschutz- und des Abfallbeseitigungsgesetzes zu beachten und einzuhalten. Auf den Baustellen anfallende Abwässer, Abfälle und sonstige Reststoffe sind zu sammeln, abzufahren und abfallrechtlich zulässig zu entsorgen. Die anfallenden Abwässer aus der Sanitärentsorgung können in dieses eingeleitet werden. Über die Art und den Umfang der

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>
Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung		
<p>Entsorgungsleitungen hat sich der AN vor Abgabe seines Angebotes zu informieren. Eine Versickerung von Abwässern ist nicht zulässig. Für die Abwasserbeseitigung hat der AN die entsprechenden Genehmigungen bei dem zuständigen Betreiber der Anlage einzuholen. Sämtliche anfallenden Kosten gehen zu Lasten des AN und sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses mit einzurechnen. Der AN hat alle Arbeiten mit Geräten auszuführen, die dem neuesten Stand des Immissionsschutzgesetzes entsprechen. Die sofortige Beseitigung von Beschädigungen und Verschmutzungen beim Transport von Materialien usw. auf öffentlichen und betrieblichen Verkehrswegen ist zu gewährleisten. Falls der Einsatz einer Kehrmachine nicht ausreicht, ist ggf. ein Saug- und Spritzwagen einzusetzen. Die Auflagen und Verwaltungsvorschriften des Abfallbeseitigungsgesetzes sind zu beachten und strikt einzuhalten. Der AN trägt die alleinige Verantwortung für die Beachtung aller gesetzlichen Bestimmungen, Richtlinien und Durchführungsverordnungen.</p> <p>Mit Beauftragung der oben genannten Leistung sind sich Auftraggeber und Auftragnehmer einig, dass der Auftragnehmer Abfallerzeuger und Abfallbesitzer hinsichtlich der Abfälle ist und wird, die bei der Vertragserfüllung anfallen. Der Auftragnehmer organisiert selbstständig und ohne Weisung durch den Auftraggeber die ordnungsgemäße Entsorgung der angefallenen gefährlichen und nichtgefährlichen Abfälle gemäß des zur Zeit gültigen Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Mit der Angebotsabgabe erklärt der</p>		

02      LV      KG 430 Lüftung

## Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung

Auftragnehmer, dass sämtliche abfallrechtlichen Pflichten wie auch das Nachweisverfahren übernommen werden. Eine zusätzliche Vergütung für die Übernahme der Erzeugerpflichten erfolgt nicht.

### **Koordination u. Baubesprechung**

Die Ausführung der Arbeiten ist in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den anderen am Bau beteiligten Firmen zu koordinieren und durchzuführen. Es werden wöchentlich Baubesprechungen durchgeführt, deren Teilnahme für jeden AN verpflichtend ist. Hierzu sind die Bautagesberichte im Original der Bauleitung zu übergeben.

### **Hinweis zur Bauausführung**

Alle angrenzenden Bauteile sind schadensfrei zu halten! Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind im Angebot zu berücksichtigen! Sollten Leistungen die für eine vollständige, handwerklich und technisch einwandfreie Ausführung fehlen, so sind diese separat aufzuführen und anzubieten.

Zur Anlieferung und Lagerung des benötigten Materials steht nur bedingt Platz zur Verfügung. Eine Besichtigung vor Ort wird empfohlen, wobei Möglichkeiten der Materiallieferung und Lagerung zu prüfen sind.

### **Projektspezifischer Hinweis**

Strom und Wasser, in haushaltsüblichen Stärken / Dimensionen, werden bauseitig an mindestens einem Punkt bereit gestellt. Ggf. erforderliche, zusätzliche Anschlusspunkte sind vom AN herzustellen. Dies wird nicht gesondert vergütet. Schuleigene WC-Anlagen werden zur

02      LV      KG 430 Lüftung

Allgemeine Entwurfs- und Baubeschreibung

Nutzung gestellt.

## **Anlagenliste**

- Brandschutzkonzept
- Ansichten
- Schnitte
- HLS-Grundrisse
- HLS-Schema
- Unterkonstruktion Lüftung - Grundrisse
- Unterkonstruktion Lüftung -  
Ansicht/Schnitt

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>			
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>01</b>	<b>Titel Lüftungsgeräte und Zubehör</b>				
	<b>Zentralgerät</b>				
	Zentralgerät				
<b>01.1</b>	<b>Lüftungsgerät 3500 m³/h</b>				
	<p>Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!</p> <p>Gerät zur Aussenaufstellung mit Outdoorkit (Dach/Regenhaube) Wetterfeste Ausführung für Außenaufstellung: -Regenhaube mit Tropfkante -Ansaughaube mit Berührungsschutzgitter</p> <p>Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energiesparende EC-Motoren Technik</li> <li>• Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %</li> <li>• kompakte Bauweise; Plug &amp; Play Technik</li> <li>• 100% Sommerbypass</li> <li>• intelligente Regelungskomponenten</li> <li>• durchdachtes Zubehör</li> </ul> <p>Gehäuse Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule sind von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar. Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden Klemmbügeln und Handgriffen versehen. Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossenen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.</p> <p>Standard Bauteile in Luftrichtung:            Außenluft/ Zuluft:            • Filter in F7            • Bypassklappe 100%            • Gegenstromwärmetauscher            • EC-Ventilator</p> <p>Abluft/ Fortluft:            • Filter in M5            • Kondensatwanne            • Umluftjalousie (Optional)            • Gegenstromwärmetauscher            • EC-Ventilator</p> <p>Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.</p> <p>Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufkrädern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Gehäuse Ausführung:          -Paneel Stärke: 42,0 mm          -Material außen: verzinkt, pulverbeschichtet          -Material innen: verzinktes Stahlblech          -Material Profile: Aluminium          -Material Gehäuseecken: Kunststoff</p> <p>Gerätedefinition:</p> <p>-Zuluft Volmuenstrom: 3.500 m<sup>3</sup>/h          -Abluft Volumenstrom: 3.500 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Filter, Zuluft          Druckverlust Sektion gesamt: 122 Pa          Volumenstrom: 3.500 m<sup>3</sup>/h          Anfangsdruckverlust: 40 Pa          Mittlerer Druckverlust: 120 ?          Empf. Enddruck: 200 Pa          Filter Oberfläche: m<sup>2</sup>          Filter Klasse: F7          Filter Medium: ZL F7          Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar</p> <p>PTD Plattentauscher - Diagonalstrom          Druckverlust Sektion gesamt: 219 Pa</p> <p>Gegenstrom-Plattentauscher          Rahmen Material: Aluminium          Lamellen Material: Aluminium</p> <p>-Heiz Modus:          Volumenstrom Zuluft: 3.500 m<sup>3</sup>/h          Druckverlust Zuluft: 172 Pa          EIN Temp. Zuluft: -12,00 °C          EIN Feuchte Zuluft: 90,0 %          Temperature Zuluft: 18,30 °C          Volumenstrom Abluft: 3.500 m<sup>3</sup>/h          Druckverlust Abluft: 230 Pa          EIN Temp. Abluft: 22,00 °C          EIN Feuchte Abluft: 50,0 %          Wirkungsgrad: 89 %          Leistung: 35,54 kW</p> <p>-Kühl Modus:          Volumenstrom Zuluft: 3.500 m<sup>3</sup>/h</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>																																																																																			
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör																																																																																			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																																																																	
				Übertrag: .....																																																																																	
	<p>Druckverlust Zuluft: 219 Pa                  EIN Temp. Zuluft: 32,00 °C                  EIN Feuchte Zuluft: 60,0 %                  Temperature Zuluft: 25,70 °C                  Volumenstrom Abluft: 3.500 m³/h                  Druckverlust Abluft: 209 Pa                  EIN Temp. Abluft: 24,00 °C                  EIN Feuchte Abluft: 50,0 %                  Wirkungsgrad: 77,8 %                  Leistung: 7,51 kW</p> <p>VF Ventilator, freilaufendes Rad                  Druckverlust Sektion gesamt: 42 Pa</p> <p>Ventilator, Zuluft                  Volumenstrom: 3.500 m³/h                  Externe Pressung: 200 Pa                  Totale Pressung: 617 Pa                  Absorbierte Leistung: 0,901 kW                  Drehzahl: 2.735 1/m                  Wirkungsgrad System: 60,86                  Schall Leistung: 82,9 dB</p> <p>Schall Leistung                  Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hz</th> <th>Gehäuse</th> <th>Einlass</th> <th>Auslass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>64,3</td><td>51,8</td><td>64,3</td></tr> <tr><td>125</td><td>49,6</td><td>54,2</td><td>62,5</td></tr> <tr><td>250</td><td>53,2</td><td>52,2</td><td>72,8</td></tr> <tr><td>500</td><td>44,8</td><td>55,6</td><td>71,8</td></tr> <tr><td>1000</td><td>44,2</td><td>45,3</td><td>73,0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>43,2</td><td>44,7</td><td>73,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>43,6</td><td>47,9</td><td>77,5</td></tr> <tr><td>8000</td><td>29,7</td><td>39,8</td><td>68,2</td></tr> <tr><td>SUM</td><td>51,3 dB(A)</td><td>55,6 dB(A)</td><td>81,2 dB(A)</td></tr> </tbody> </table> <p>Schall Druck Data in 2 m Abstand                  Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hz</th> <th>Gehäuse</th> <th>Einlass</th> <th>Auslass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>50,3</td><td>37,8</td><td>50,3</td></tr> <tr><td>125</td><td>35,6</td><td>40,2</td><td>48,5</td></tr> <tr><td>250</td><td>39,2</td><td>38,2</td><td>58,8</td></tr> <tr><td>500</td><td>30,8</td><td>41,6</td><td>57,8</td></tr> <tr><td>1000</td><td>30,2</td><td>31,3</td><td>59,0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>29,2</td><td>30,7</td><td>59,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>29,6</td><td>33,9</td><td>63,5</td></tr> <tr><td>8000</td><td>15,7</td><td>25,8</td><td>54,2</td></tr> <tr><td>SUM</td><td>37,3 dB(A)</td><td>41,6 dB(A)</td><td>67,2 dB(A)</td></tr> </tbody> </table> <p>F Filter Abluft                  Druckverlust Sektion gesamt: 107 Pa</p>	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass	63	64,3	51,8	64,3	125	49,6	54,2	62,5	250	53,2	52,2	72,8	500	44,8	55,6	71,8	1000	44,2	45,3	73,0	2000	43,2	44,7	73,2	4000	43,6	47,9	77,5	8000	29,7	39,8	68,2	SUM	51,3 dB(A)	55,6 dB(A)	81,2 dB(A)	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass	63	50,3	37,8	50,3	125	35,6	40,2	48,5	250	39,2	38,2	58,8	500	30,8	41,6	57,8	1000	30,2	31,3	59,0	2000	29,2	30,7	59,2	4000	29,6	33,9	63,5	8000	15,7	25,8	54,2	SUM	37,3 dB(A)	41,6 dB(A)	67,2 dB(A)				
Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass																																																																																		
63	64,3	51,8	64,3																																																																																		
125	49,6	54,2	62,5																																																																																		
250	53,2	52,2	72,8																																																																																		
500	44,8	55,6	71,8																																																																																		
1000	44,2	45,3	73,0																																																																																		
2000	43,2	44,7	73,2																																																																																		
4000	43,6	47,9	77,5																																																																																		
8000	29,7	39,8	68,2																																																																																		
SUM	51,3 dB(A)	55,6 dB(A)	81,2 dB(A)																																																																																		
Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass																																																																																		
63	50,3	37,8	50,3																																																																																		
125	35,6	40,2	48,5																																																																																		
250	39,2	38,2	58,8																																																																																		
500	30,8	41,6	57,8																																																																																		
1000	30,2	31,3	59,0																																																																																		
2000	29,2	30,7	59,2																																																																																		
4000	29,6	33,9	63,5																																																																																		
8000	15,7	25,8	54,2																																																																																		
SUM	37,3 dB(A)	41,6 dB(A)	67,2 dB(A)																																																																																		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....																																																																																	



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>																																																																																		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör																																																																																		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																																																																
				Übertrag: .....																																																																																
	<p>Filter, Abluft</p> <p>Volumenstrom: 3.500 m³/h</p> <p>Anfangsdruckverlust: 13 Pa</p> <p>Mittlerer Druckverlust: 107 Pa</p> <p>Empf. Enddruck: 200 Pa</p> <p>Filter Oberfläche: m²</p> <p>Filter Klasse: M5</p> <p>Filter Medium: ZL M5</p> <p>Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar</p> <p>PTD Plattentauscher - Diagonalstrom</p> <p>Druckverlust Sektion gesamt: 230 Pa</p> <p>VF Ventilator, freilaufendes Rad</p> <p>Druckverlust Sektion gesamt: 41 Pa</p> <p>Ventilator, Abluft</p> <p>Volumenstrom: 3.500 m³/h</p> <p>Externe Pressung: 200 Pa</p> <p>Totale Pressung: 615 Pa</p> <p>Absorbierte Leistung: 0,898 kW</p> <p>Drehzahl: 2.733 1/m</p> <p>Wirkungsgrad System: 60,85 %</p> <p>Schall Leistung: 82,9 dB</p> <p>Schall Leistung</p> <p>Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hz</th> <th>Gehäuse</th> <th>Einlass</th> <th>Auslass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>64,2</td><td>51,7</td><td>64,2</td></tr> <tr><td>125</td><td>49,6</td><td>54,2</td><td>62,5</td></tr> <tr><td>250</td><td>53,1</td><td>52,1</td><td>72,7</td></tr> <tr><td>500</td><td>44,8</td><td>55,5</td><td>71,8</td></tr> <tr><td>1000</td><td>44,2</td><td>45,3</td><td>73,0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>43,2</td><td>44,7</td><td>73,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>43,6</td><td>47,9</td><td>77,5</td></tr> <tr><td>8000</td><td>29,7</td><td>39,8</td><td>68,2</td></tr> <tr><td>SUM</td><td>51,3 dB(A)</td><td>55,5 dB(A)</td><td>81,2</td></tr> </tbody> </table> <p>Schall Druck Data in 2 m Abstand</p> <p>Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hz</th> <th>Gehäuse</th> <th>Einlass</th> <th>Auslass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>63</td><td>50,2</td><td>37,7</td><td>50,2</td></tr> <tr><td>125</td><td>35,6</td><td>40,2</td><td>48,5</td></tr> <tr><td>250</td><td>39,1</td><td>38,1</td><td>58,7</td></tr> <tr><td>500</td><td>30,8</td><td>41,5</td><td>57,8</td></tr> <tr><td>1000</td><td>30,2</td><td>31,3</td><td>59,0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>29,2</td><td>30,7</td><td>59,2</td></tr> <tr><td>4000</td><td>29,6</td><td>33,9</td><td>63,5</td></tr> <tr><td>8000</td><td>15,7</td><td>25,8</td><td>54,2</td></tr> <tr><td>SUM</td><td>37,3 dB(A)</td><td>41,5 dB(A)</td><td>67,2</td></tr> </tbody> </table>	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass	63	64,2	51,7	64,2	125	49,6	54,2	62,5	250	53,1	52,1	72,7	500	44,8	55,5	71,8	1000	44,2	45,3	73,0	2000	43,2	44,7	73,2	4000	43,6	47,9	77,5	8000	29,7	39,8	68,2	SUM	51,3 dB(A)	55,5 dB(A)	81,2	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass	63	50,2	37,7	50,2	125	35,6	40,2	48,5	250	39,1	38,1	58,7	500	30,8	41,5	57,8	1000	30,2	31,3	59,0	2000	29,2	30,7	59,2	4000	29,6	33,9	63,5	8000	15,7	25,8	54,2	SUM	37,3 dB(A)	41,5 dB(A)	67,2			
Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass																																																																																	
63	64,2	51,7	64,2																																																																																	
125	49,6	54,2	62,5																																																																																	
250	53,1	52,1	72,7																																																																																	
500	44,8	55,5	71,8																																																																																	
1000	44,2	45,3	73,0																																																																																	
2000	43,2	44,7	73,2																																																																																	
4000	43,6	47,9	77,5																																																																																	
8000	29,7	39,8	68,2																																																																																	
SUM	51,3 dB(A)	55,5 dB(A)	81,2																																																																																	
Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass																																																																																	
63	50,2	37,7	50,2																																																																																	
125	35,6	40,2	48,5																																																																																	
250	39,1	38,1	58,7																																																																																	
500	30,8	41,5	57,8																																																																																	
1000	30,2	31,3	59,0																																																																																	
2000	29,2	30,7	59,2																																																																																	
4000	29,6	33,9	63,5																																																																																	
8000	15,7	25,8	54,2																																																																																	
SUM	37,3 dB(A)	41,5 dB(A)	67,2																																																																																	
				Übertrag: .....																																																																																

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Transport,- u. Mautkosten sind in den EP ein zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>liefern und montieren</p>			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.2</b>	<p><b>Lüftungsgerät 9500m³/h</b></p> <p>Wärmerückgewinnungseinheit mit energieeffizienten Komponenten und sehr hohen Wirkungsgraden. Zur Gewährleistung einer sparsamen und wirtschaftlichen Betriebsweise!</p> <p>Gerät zur Aussenaufstellung mit Outdoorkit (Dach/Regenhaube)</p> <p>Wetterfeste Ausführung für Außenaufstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Regenhaube mit Tropfkante</li> <li>-Ansaughaube mit Berührungsschutzgitter</li> </ul> <p>Alle wertbildenden Faktoren auf einen Blick:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energiesparende EC-Motoren Technik</li> <li>• Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher für Rückwärmzahlen bis zu 91 %</li> <li>• kompakte Bauweise; Plug &amp; Play Technik</li> <li>• 100% Sommerbypass</li> <li>• intelligente Regelungskomponenten</li> <li>• durchdachtes Zubehör</li> </ul> <p>Gehäuse</p> <p>Äußerst stabiles Gehäuse in Modulbauweise. Alle Gehäusekomponenten sind korrosionsbeständig und ohne Schweißverbindungen. Das Gehäuse kann umweltfreundlich recycelt werden. Die Gerätemodule von innen, miteinander, luftdicht verschraubt. Modularer, Aluminium-Profilrahmen mit Aludruckguss-Gehäuseecken und doppelwandigen 44 mm starken, beschichteten Paneelen Die Gehäuseisolierung besteht aus Mineralwolle, Brandschutzklasse A1, nicht brennbar.</p> <p>Glatte Innenfläche zur Reinigung in Anlehnung an die VDI 6022. Die Bedienungstüren werden mit nachstellbaren wartungsfreien Scharnieren ausgestattet und erhalten Handhebelverschlüsse, die außerhalb des Luftstromes angebracht sind. Revisionsdeckel werden mit außenliegenden</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Klemmbügeln und Handgriffen versehen.                  Die Abdichtung der Revisionsöffnungen erfolgt mit geprüften mikrobiell inerten geschlossen porigen Spezialdichtungsprofilen. Alle Funktionseinheiten sind beidseitig zu Inspektions- und Wartungszwecken leicht zugänglich. Die Innenkanten sind vollständig glatt und ohne Schnittkanten. Alle Fugen und Rillen im Gerät sind desinfektionsmittelbeständig abgedichtet und rückstandsfrei zu reinigen. Alle Bauteile werden nach gültigem Hygienestandard werksseitig gereinigt und in Folien gepackt.</p> <p>Standard Bauteile in Luftrichtung:                  Außenluft/ Zuluft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter in F7</li> <li>• Bypassklappe 100%</li> <li>• Gegenstromwärmetauscher</li> <li>• EC-Ventilator</li> </ul> <p>Abluft/ Fortluft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter in M5</li> <li>• Kondensatwanne</li> <li>• Umluftjalousie (Optional)</li> <li>• Gegenstromwärmetauscher</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EC-Ventilator</li> </ul> <p>Hochwirkungsgrad-Plattenwärmetauscher als Gegenstromwärmetauscher Wärmetauscher mit einer Wärmerückzahl von bis zu 91%, nach DIN EN 308 geprüft. Abluft- und Außenluftstrom sind dabei vollständig getrennt. Sie werden entlang dünner und parallel angeordneter Aluminiumplatten über „Kreuz“ aneinander vorbeigeführt. Eine Übertragung von Feuchtigkeit oder Gerüchen ist ausgeschlossen. Plattenmaterial aus korrosionsbeständiger Aluminiumlegierung, seewasserbeständig. Innenliegende dichtschießende Jalousienklappen für einen Sommerbypass bis 100%. Kondensatwanne aus Aluminium Almg3.</p> <p>EC-Ventilatoren                  Direkt getriebene, einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten hohlprofilierten Hochleistungs-Radiallaufträgern mit Umlaufdiffusor, aufgebaut auf einen EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerungselektronik. Laufrad aus Aluminium gefertigt, mit 5 rückwärts gekrümmten, durchgehend geschweißten hohlprofilierten Schaufeln; Laufrad der Baugröße 250 und 280 aus Kunststoff; strömungsoptimierte Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech mit Druckmessstutzen. Motorlaufrad gemäß DIN ISO 1940 statisch und dynamisch in zwei Ebenen gewuchtet. EC-Außenläufermotor übertrifft Wirkungsgradklasse IE4, wartungsfreie Kugellager mit</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Langzeitschmierung, theoretisch nominale Lebensdauer von mindestens 40.000 Betriebsstunden. Sanftanlauf, integrierte Strombegrenzung, Ventilator an allen üblichen EVU-Netzen mit unveränderter Luftleistung einsetzbar. Integrierte Schutzeinrichtung; Fehlermelderelais mit potentialfreien Kontakten; Blockierschutz; Phasenausfallerkennung; Sanftanlauf der Motoren; Netzunterspannungserkennung; Übertemperaturschutz der Elektronik und des Motors; Kurzschlußschutz; geräuscharme Kommutierungslogik; 100 % drehzahlsteuerbar.</p> <p>Geräteabmessungen und technische Daten können sich im Auftragsfall ändern</p> <p>Technische Daten Gehäuse Ausführung: -Paneel Stärke: 42,0 mm -Material außen: verzinkt, pulverbeschichtet -Material innen: verzinktes Stahlblech -Material Profile: Aluminium -Material Gehäuseecken: Kunststoff</p> <p>Gerätedefinition: -Gerätegröße: GSH 9500 -Zuluft Volmuenstrom: 9.500 m³/h -Abluft Volumenstrom: 9.500 m³/h</p> <p>Zuluft F Filter Druckverlust Sektion gesamt: 131 Pa</p> <p>Filter, Zuluft Volumenstrom: 9.500 m³/h Anfangsdruckverlust: 57 Pa Mittlerer Druckverlust: 129 Pa Empf. Enddruck: 200 Pa Filter Oberfläche: m² Filter Klasse: F7 Filter Medium: ZL F7 Filter Bedienung: Seitlich ausziehbar</p> <p>PTD Plattentauscher - Diagonalstrom Druckverlust Sektion gesamt: 260 Pa</p> <p>Gegenstrom-Plattentauscher Rahmen Material: Aluminium Lamellen Material: Aluminium</p> <p>-Heiz Modus: Volumenstrom Zuluft: 9.500 m³/h Druckverlust Zuluft: 213 Pa</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	EIN Temp. Zuluft:	12,00 °C		
	EIN Feuchte Zuluft:	90,0 %		
	Temperature Zuluft:	18,30 °C		
	Volumenstrom Abluft:	9.500 m³/h		
	Druckverlust Abluft:	273 Pa		
	EIN Temp. Abluft:	22,00 °C		
	EIN Feuchte Abluft:	50,0 %		
	Wirkungsgrad:	89,2 %		
	Leistung:	96,74 kW		
	-Kühl Modus:			
	Volumenstrom Zuluft:	9.500 m³/h		
	Druckverlust Zuluft:	260 Pa		
	EIN Temp. Zuluft:	32,00 °C		
	EIN Feuchte Zuluft:	60,0 %		
	Temperature Zuluft:	25,70 °C		
	Volumenstrom Abluft:	9.500 m³/h		
	Druckverlust Abluft:	248 Pa		
	EIN Temp. Abluft:	24,00 °C		
	EIN Feuchte Abluft:	50,0 %		
	Wirkungsgrad:	78,1 %		
	Leistung:	20,47 kW		
	Ventilator, Zuluft			
	Volumenstrom:	9.500 m³/h		
	Externe Pressung:	200 Pa		
	Totale Pressung:	674 Pa		
	Absorbierte Leistung:	2,525 kW		
	Drehzahl:	1.714 1/m		
	Wirkungsgrad System:	64,48 %		
	Schall Leistung:	88,3 dB		
	Schall Leistung			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	63	68,5	53,2	68,5
	125	65,6	69,1	78,5
	250	58,7	56,1	78,3
	500	51,7	54,9	78,7
	1000	50,5	53,4	79,3
	2000	47,5	50,1	77,5
	4000	48,7	54,2	82,6
	8000	32,4	41,8	70,9
	SUM	57,5 dB(A)	60,4 dB(A)	86,5
	dB(A)			
	Schall Druck Data in 2 m Abstand			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	63	54,5	39,2	54,5
	125	51,6	55,1	64,5
	250	44,7	42,1	64,3
	Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	500	37,7	40,9	64,7
	1000	36,5	39,4	65,3
	2000	33,5	36,1	63,5
	4000	34,7	40,2	68,6
	8000	18,4	27,8	56,9
	SUM	43,5 dB(A)	46,4 dB(A)	72,5
	dB(A)			
	Abluft			
	F Filter			
	Druckverlust Sektion gesamt: 110 Pa			
	Filter, Abluft			
	Volumenstrom:	9.500 m³/h		
	Anfangsdruckverlust:	20 Pa		
	Mittlerer Druckverlust:	110 ?		
	Empf. Enddruck:	200 Pa		
	Filter Oberfläche:	m²		
	Filter Klasse:	M5		
	Filter Medium:	ZL M5		
	Filter Bedienung:	Seitlich ausziehbar		
	PTD Plattentauscher - Diagonalstrom			
	Druckverlust Sektion gesamt: 273 Pa			
	VF Ventilator, freilaufendes Rad			
	Druckverlust Sektion gesamt: 2 Pa			
	Ventilator, Abluft			
	Volumenstrom:	9.500 m³/h		
	Externe Pressung:	200 Pa		
	Totale Pressung:	668 Pa		
	Absorbierte Leistung:	2,503 kW		
	Drehzahl:	1.709 1/m		
	Wirkungsgrad System:	64,42 %		
	Schall Leistung:	88,3 dB		
	Schall Leistung			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	63	68,4	53,1	68,4
	125	65,6	69,0	78,5
	250	58,6	56,1	78,2
	500	51,7	54,8	78,7
	1000	50,4	53,4	79,2
	2000	47,5	50,1	77,5
	4000	48,7	54,2	82,6
	8000	32,3	41,8	70,8
	SUM	57,4 dB(A)	60,4 dB(A)	86,5
	dB(A)			
	Schall Druck Data in 2 m Abstand			
	Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]			
	Hz	Gehäuse	Einlass	Auslass
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
63	54,4	39,1	54,4	
125	51,6	55,0	64,5	
250	44,6	42,1	64,2	
500	37,7	40,8	64,7	
1000	36,4	39,4	65,2	
2000	33,5	36,1	63,5	
4000	34,7	40,2	68,6	
8000	18,3	27,8	56,8	
SUM	43,4 dB(A)	46,4 dB(A)	72,5 dB(A)	
<p>Transport,- u. Mautkosten sind in den EP ein zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet</p> <p>Angebotenes Fabrikat: { ..... { ..... { .....</p> <p>liefern und montieren</p> <p style="text-align: right;"><b>1 Stck</b> EP ..... GP .....</p>				
<b>01.3</b>	<b>Transport Lüftungsgeräte</b>			
<p>Die oben aufgeführten RLT-Geräte sollen auf das Flachdach des Umkleidetракtes gehoben und auf einem Untergestell aufgestellt werden.</p> <p>Für das Aufstellen der neuen Lüftungsgeräte einschl. Zubehör auf das Flachdach der Turnhalle ist der Einsatz eines Mobilkranes notwendig.</p> <p>Luftbild mit eingeblendetem neuen Lüftungsgerät, Dachaufstieg und Aufstellung des Autokrans (Ausladung 35m / schwerstes Einzelteil 1100kg)</p> <p>Bei der Kalkulation sind folgende Punkte mindestens zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung und Absperrung des Arbeitsbereiches um und unterhalb des Hubbereiches des Kranes mit Absperrband und Warnhinweisen.</li> <li>- Photodokumentation des Gehwegbelages, Bordstein und Straße vor und nach dem Kraneinsatz zur Vermeidung von nicht gerechtfertigten Schadenersatzansprüchen.</li> <li>- Anfahrt, Aufbauen, Vorhalten und Abbau eines geeigneten Mobilkranes für den Zeitraum der Arbeiten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>· Aufstellhöhe ca. 7 m</li> <li>· horizontaler Abstand Kran / Untergestell ca. 35 je nach Aufstellung des Kranes.</li> </ul> </li> <li>- Betrieb, Vorhaltung und Stellung von Fachpersonal (z.B. Kranführer) für die Hubarbeiten des Kranes.</li> <li>- Schützen Dachhaut mit geeigneten Maßnahmen wie</li> </ul> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 01	LV Titel	KG 430 Lüftung Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	z.B. Aufbringen von dicken Lastverteilungs Bohlen und Bretter sollte Material auf der Dachfläche zwischengelagert werden müssen bzw. Schweißarbeiten auf der Dachfläche durchgeführt werden. In die Position sind alle Kran-, Hebe- und Transportmittel ein zu kalkulieren.	<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.4</b>	<b>Schalldämmende Unterlage für das o.a. Gerät</b>  Schalldämmende Unterlage für das o.a. Gerät mit einer Fläche von 2760mm x 1485mm als Streifenunterlage auf dem Grundrahmen  liefern und montieren einschl. allem Zubehör in betriebsfertiger Ausführung	<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.5</b>	<b>Schalldämmende Unterlage für das o.a. Gerät</b>  Schalldämmende Unterlage für das o.a. Gerät mit einer Fläche von 1720mm x 1300mm als Streifenunterlage auf dem Grundrahmen  liefern und montieren einschl. allem Zubehör in betriebsfertiger Ausführung	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.6</b>	<b>Kugelsiphon Saugseite (weiß)</b>  Kugelsiphon Saugseite (weiß) Selbstfüllender und selbstschließender Siphon zur Entwässerung von RLT-Geräten im Bereich der Kühler, Befeuchter oder anderer Nassbereiche mit Unterdruck gegenüber der Umgebung. Mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil Schraubdeckel zu Revisionszwecken Geeignet für einen max. Unterdruck von P = 2.900 Pa Ausführung in Polypropylen (PP) Zulaufanschluss über Quetschverschraubung oder Gummimanschette für Geräteabläufe Ablaufdurchmesser 40 mm Variable Ablaufanordnung über zweiseitigen Gewindeanschluss und veränderlicher Einbauhöhe. liefern und montieren einschl. allem Zubehör in betriebsfertiger Ausführung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Schnittstelle ist die Mündung der Entwässerung in unmittelbarer Nähe. nicht weiter als 1,0m</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.7</b>	<p><b>Selbstregelndes Heizband Frostschutz und Temperaturhalten an</b></p> <p>Selbstregelndes Heizband Frostschutz und Temperaturhalten an Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht)</p> <p>Das selbstregelnde Heizband besteht aus: 2 parallelen, verzinnten Kupferlitzen, 1,2 mm<sup>2</sup>, dem dazwischenliegenden molekularvernetzten, selbstregelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einem Schutzgeflecht aus verzinnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 x/m gemäß VDE 0254) und einem Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin.</p> <p>Nennleistung bei 5 Grad: 10 W/m                  Maximale Heizkreislänge bei 16 A Absicherung : 150 m                  Maximal zulässige Umgebungstemperatur : 65 Grad C                  Mindest.. Biegeradius : 10 mm (gemäß VDE-Gutachten)                  Nennspannung : 230 VAC, + 6 Prozent/ - 10 Prozent                  Dicke des Heizbandes : 06,2 mm maximal                  Breite des Heizbandes : 14,2 mm maximal                  Gewicht : 0,13 kg/m                  VDE-Reg.-Nummer : 1008</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                  .....                  .....                  .....</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV KG 430 Lüftung</b>			
01	Titel Lüftungsgeräte und Zubehör			
Übertrag: .....				
<b>01.8</b>	<b>Heizbandverbindung mit Stromanschluss</b>			
	<p>Heizbandverbindung mit Stromanschluss, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für zwei Heizbänder, UVbeständig</li> <li>- mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>- 2 Stück Heizband-Endabschluss, UV-beständig, mit molekularvernetztem Gel gefüllt</li> <li>- 1 Stück Abstandhalter</li> <li>- Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbaren Deckel</li> </ul> <p>Nennspannung : 230 V                      Nennstrom : 20 A                      Temperaturbeständigkeit: 65 Grad C                      Schutzart : IP 68                      VDE-Reg.-Nummer : 3709</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.9</b>	<b>Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss</b>			
	<p>Heizband-T-Abzweig mit Stromanschluss, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück Anschlussmodul mittels Isolationsdurchdringung für drei Heizbänder, UVbeständig</li> <li>- mit fertig angeschlossener, 1,5 m langer Anschlussleitung (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>)</li> <li>- 3 Stück Heizband-Endabschluss, UV-beständig mit molekularvernetztem Gel gefüllt</li> <li>- 1 Stück Abstandhalter</li> <li>- Sichtkontrolle des Anschlusses mittels aufklappbaren Deckel</li> </ul> <p>Typ : RayClic PT-02                      Nennspannung : 230 V                      Nennstrom : 20 A                      Temperaturbeständigkeit: 65 Grad C                      Schutzart : IP 68                      VDE-Reg.-Nummer : 3709</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.10</b>	<b>Inbetriebnahme der Heizbandbegleitheizung</b>			
	Inbetriebnahme der Heizbandbegleitheizung			
	komplett			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.11</b>	<b>Bezeichnungsschild bis 100 x 50 mm (BxH)</b>			
	Bezeichnungsschild bis 100 x 50 mm (BxH)			
	für außerhalb des Lüftungsgeräts angeordnete Regel und			
	Steuergeräte, Farbe und Beschriftung nach Angaben			
	des Auftraggebers, Beschriftung dreizeilig, Schild aus			
	mehrschichtigem Kunststoff, gefräst, Befestigen			
	durch Schrauben, Befestigungsuntergrund Beton,			
	Mauerwerk, Lüftungsleitungen, Kabelkanäle oder			
	abgehängte Decken.			
	liefern und montieren			
		<b>24 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>01.12</b>	<b>Beschriftung für Feldgeräte</b>			
	Beschriftung für Feldgeräte			
	Lieferung und Montage von Beschriftungen für			
	Feldgeräte sowie Pumpen und Motoren			
	Auf den Beschriftungsschildern sind folgende Inhalte			
	abzubilden:			
	- ISP			
	- Feldgerätebezeichnung			
	- Bauteilnummerierung gemäß Stromlaufplan			
	Materialtyp: Polycarbonat			
	oder gleichwertig (halogenfrei)			
	Materialdicke: ca. 0,50mm			
	Maße: ca. 28 x 57mm			
	Temperaturbereich: -30--+80°C			
	Befestigung: Klebend auf Feldgerät			
	oder mittels Kabelbinder			
	Druckverfahren: Thermotransfer oder gleichwertig			
	liefern und montieren			
		<b>48 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.13</b>	<b>Inbetriebnahme</b>			
	<p>Überprüfung der Einbausituation des Lüftungsgerätes,          Kontrolle der elektrischen Anschlüsse vom          Gerät, Fühler, Regler, Stellglieder usw.          Einbaulage der Ventile und deren hydraulische          Schaltung          Sicherheits-, Verriegelungs- sowie Klappenfunktionen          überprüfen.          Einstellen der Sollwerte, Ermittlung der Parameter,          Totzeiten usw.          Überprüfen des dynamischen Betriebsverhaltens,          Funktionsprüfung der Regelgeräte,          Funktionskontrolle der Regelkreise.          Erstellung eines Protokolls über die verrichteten          Arbeiten</p>			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 01</b>				
			<b>Lüftungsgeräte und Zubehör, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
02	Titel	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>Titel Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte</b>			
	<p><b>Allgemeines und Geltungsbereich</b>  Allgemeines und Geltungsbereich</p> <p>- Ausführungsgrundlage</p> <p>Zur technischen Ausführung sind alle nach DIN 18299 (ATV) sowie DIN 18335 gültigen Regeln zu beachten. Darüber hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt gültigen EN- und DIN-Normen, Arbeitsstättenrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, behördlichen Erlasse und Gesetze sowie die anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der Feuerwehr.</p> <p>Stoffe und Bauteile</p> <p>- Anzubietende Materialien</p> <p>Materialien sind entspr. den im Leistungsverzeichnis vorgegebenen Qualitäten und Anforderungen anzubieten.</p> <p>Soweit in der Leistungsbeschreibung auf technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, o.ä. Bezug genommen wird, werden auch für den ausdrücklichen Zusatz "oder gleichwertig", immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.</p> <p>Ausführungshinweise</p> <p>- Unterlagen vom Auftraggeber</p> <p>Der Auftragnehmer erhält als Grundlage für die Erbringung seiner Leistungen folgende Unterlagen:</p> <p>* statische Berechnung  * Konstruktions-Übersichtsplan</p> <p>- Anzufertigende Unterlagen</p> <p>Als Grundlage für die Ausführung hat der Auftragnehmer vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben zu machen, die für den reibungslosen Einbau erforderlich sind. Folgende Unterlagen sind dem AG vorzulegen:</p> <p>* Montagezeichnungen/Beschreibungen,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV KG 430 Lüftung</b>			
02	Titel Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte			
				Übertrag: .....
	<p>* Konstruktionszeichnungen,</p> <p>Die genannten Unterlagen müssen mit den anderen Gewerken koordiniert werden und sind vor Beginn der Ausführung dem Auftraggeber zur Einsicht, sowie dem Prüflingieur zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. (digital)</p> <p>- Abstimmung mit anderen Gewerken</p> <p>Maßgebend für die Ausführung sind die vom Auftraggeber genehmigten Ausführungsunterlagen.</p> <p>Notwendige Änderungen und Detailpunkte der Ausführung sind vor dem Beginn der einzelnen Montageschritte mit dem Auftraggeber und den beteiligten Gewerken abzustimmen.</p> <p>Stahlkonstruktion,</p> <p>Zertifizierungsnachweis EXC-2 nach DIN EN 1090-2 Ausführung gemäß vorliegender, geprüfter Statik.</p> <p>Der Bieter hat mit dem Angebot die Zertifizierung für Ausführungsklasse EXC-2 nach DIN EN 1090-2 nachzuweisen.</p> <p><b>Stahlbauarbeiten der Stahlunterkonstruktion Lüftungsanlagen SZ Saarn Sporthalle Lehnerstraße</b></p>			
<b>02.1</b>	<b>Abdeckung der Bühnen- und Deckenkonstruktion</b> Abdeckung der Bühnen- und Deckenkonstruktion, ausgesteift, als Zulage an der Unterkonstruktion angeschraubt, aus Gitterrosten, Baustellenverbindungen geschraubt. Stahlsorte DIN 10027 T.1 S 235 JR, SP 340-34/38-3 Schweißpressroste z.B. Lichtgitter GmbH oder gleichwertige incl. ggf. notwendiger Randbleche, verschweißt auf Unterkonstruktion	<b>105,75 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>02.2</b>	<b>Gitterroste auf ganzer Bühne verlegt</b> Gitterroste auf ganzer Bühne verlegt	<b>20 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV</b>			
02	<b>KG 430 Lüftung</b>			
	02 Titel			
	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte			
Übertrag: .....				
<b>Träger der Bühnenkonstruktion</b>				
Träger der Bühnenkonstruktion, aufliegender Durchlaufträger aus Walzprofilen, Träger aus breiten I-Profilen, Stahlsorte DIN 10027 T.1 S 235 JR, Baustellenverbindungen geschraubt und geschweißt. Die Konstruktion wird verzinkt hergestellt				
02.3	<b>wie vor, jedoch IPE 120</b> wie vor, jedoch IPE 120 39,54m x 10,7 kg/m	<b>0,42 to</b>	EP .....	GP .....
02.4	<b>wie vor, jedoch IPE 140</b> wie vor, jedoch IPE 140 35,16m x 13,2 kg/m	<b>0,46 to</b>	EP .....	GP .....
02.5	<b>wie vor, jedoch IPE 140</b> wie vor, jedoch IPE 140 4,00m x 13,2kg/m	<b>0,05 to</b>	EP .....	GP .....
<b>Gitterrost auf ganzer Bühne verlegt</b>				
02.6	<b>HEA 140</b>  HEA 140 90,4m x 25,3 kg/m	<b>2,29 to</b>	EP .....	GP .....
02.7	<b>HEA 160</b> HEA 160 59,18m x 31,2+ kg/m	<b>1,85 to</b>	EP .....	GP .....
02.8	<b>typisierter Trägeranschluss IPE120 IPE 120</b> typisierter Trägeranschluss IPE120 – IPE 120 - IK 4 2.4 + IS 16 2 6 - FK 4.6 ( S235) - Ausführung entsprechend Detail A1 - Pauschal	<b>24 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV</b>			
02	Titel			
	<b>KG 430 Lüftung</b>			
	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte			
Übertrag: .....				
<b>02.9</b>	<b>typisierter Trägeranschluss IPE120 HEA 140</b> typisierter Trägeranschluss IPE120 – HEA 140 - IK 3 2.8 + IS 16 2 6 - FK 4.6 ( S235) - Ausführung entsprechend Detail A2 Pauschal	<b>20 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.10</b>	<b>Gitterroste auf ganzer Bühne verlegt</b> Gitterroste auf ganzer Bühne verlegt	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.11</b>	<b>typisierter Trägeranschluss IPE120 HEA 160</b> typisierter Trägeranschluss IPE120 – HEA 160 - IK 3 2.8 + IS 16 2 6 - FK 4.6 ( S235) - Ausführung entsprechend Detail A3 Pauschal	<b>20 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.12</b>	<b>Trägeranschluss HEA 140 HEA 160 - mit 4 x M12 4.6 -</b> Trägeranschluss HEA 140 – HEA 160 - mit 4 x M12 4.6 - Ausführung entsprechend Detail A4 Pauschal	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.13</b>	<b>Auflagerdetail der HEA 160 mit thermischer Trennung</b> Auflagerdetail der HEA 160 mit thermischer Trennung Ausführung entsprechend Detail A5, incl. Schöck Isokorb und Schrauben Pauschal  öffnen und verschließen/abdichten der Fassadenöffnung in Zusammenarbeit mit dem Fassadenbauer nach Absprachen zusammen mit Bauleitung und Fassadenbauer	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.14</b>	<b>Auflagerdetail der Abstützung auf tragender Wand</b> Auflagerdetail der Abstützung auf tragender Wand mit thermischer Trennung Ausführung entsprechend Detail A6, incl. FOAM-Glas und Schrauben			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV KG 430 Lüftung</b>			
02	Titel Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte			
			Übertrag: .....	
	Pauschal			
	öffnen und verschließen/abdichten der Dachöffnung in Zusammenarbeit mit dem Dachdecker nach Absprachen mit der Bauleitung und dem Dachdecker			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.15</b>	<b>Auflagerdetail der Abstützung auf tragender Wand</b>			
	Auflagerdetail der Abstützung auf tragender Wand mit thermischer Trennung und biegesteifen Ecken Ausführung entsprechend Detail A7, incl. FOAM-Glas und Schrauben			
	Pauschal			
	öffnen und verschließen/abdichten der Dachöffnung in Zusammenarbeit mit dem Dachdecker nach Absprachen mit der Bauleitung und dem Dachdecker			
		<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.16</b>	<b>Verband aus einteiligen Stäben</b>			
	Verband aus einteiligen Stäben mit geschraubtem An- schluss, aus Formstahl, Stahlsorte DIN 10027 T.1 S 235 JR, Baustellenverbindungen geschraubt und geschweißt, Verband entsprechend Konstruktionsplan :			
	Pauschal			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Stahlbauarbeiten der Stahlunterkonstruktion vertikale Lüftungsrohre</b>			
	<b>Träger der Konstruktion, aufliegender Durchlaufträger aus</b>			
	Träger der Konstruktion, aufliegender Durchlaufträger aus Walzprofilen, Träger aus breiten I-Profilen, Stahlsorte DIN 10027 T.1 S 235 JR, Baustellenverbindungen geschraubt und geschweißt. Die Konstruktion wird verzinkt herge- stellt			
<b>02.17</b>	<b>QR 100/3,6</b>			
	QR 100/3,6 35,9 m x 11,7 KG/m			
		<b>35,9 m</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
02	Titel	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte		
			Übertrag: .....	
<b>02.18</b>	<b>QR 120/3,6</b> QR 120/3,6 18,7 m x 14,2 Kg/m	<b>18,7 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.19</b>	<b>FI 12/80</b> FI 12/80 2,22 m x 7,54 kg/m	<b>2,22 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.20</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.1 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.1 Plan K-02 mit 2 x M10 5.9 Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.21</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.2 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.2 Plan K-02 mit 4 x M10 5.9 Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.22</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.3 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.3 Plan K-02 mit 4 x M12 5.9 Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.23</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.4 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.4 Plan K-02 mit 4 x M12 5.9 Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.24</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.5 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.5 Plan K-02 mit 4 x M12 5.9 Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
02	Titel	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte		
				Übertrag: .....
<b>02.25</b>	<b>Trägeranschluss wie Det.6 Plan K-02</b> Trägeranschluss wie Det.6 Plan K-02 inkl. Isokorb Pauschal	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>02.26</b>	<b>Nebenleistungen entsprechend Vorbemerkung</b> Nebenleistungen entsprechend Vorbemerkung siehe anzufertigende Unterlagen : Pauschal	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 02</b>			<b>Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
03	Titel	Kanäle und Formteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	<p><b>Titel Kanäle und Formteile</b></p> <p><b>Luftkanäle gerade</b>  Luftkanäle gerade  -----  Luftkanäle in rechteckiger oder quadratischer Ausführung, als gerader Kanal aus sendz. Stahlblech, gem.DIN24190, Teil 3 und DIN 24147, sowie Blechstärken gem. DIN 24190, Teil 1 und DIN 24191; mit diagonaler Versteifung mindestens der breiteren Seitenflächen, Verbindung der Kanalstöße mit Flanschrahmen, Verbindung der Kanalstöße mit CSchienen und Verschraubungen an den Eckpunkten. Bei Kantenlängen größer 400 mm zusätzliche Verbindungen mit Treibschieber oder Befestigungszwingen. Montage jeweils eines Flanschrahmens an Kanalpaßstücken nach beendeter Einbringung in Wand- oder Deckendurchführungen, gefalzten Längsnähten und gebördelten Quernähten, dauerelastischen wärmebeständigen Abdichtungen, einschl. schallentkoppeltes Befestigungsund Aufhängematerial aus Gewindestangen, Befestigungsschrauben mit zugelassenen Metalldübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilgummiband, Flacheisen, Montageschienen- und Winkelkonstruktionen mit verzinktem Oberflächenschutz, Betriebsüber-/Unterdruck max. 1.600 Pa. Oberfläche entsprechend nach ATV DIN 18 379 (Dez. 2002) ermittelt. Einschl. Ausschnitten, Bundkragen, Messbohrungen mit Stopfen, Dichtflansche, Wetterkragen bzw. Dachdurchführungen, Dichtungs-, Verbindung- und Befestigungsmaterial</p> <p>Die Luftkanäle werden auf dem Flachdach montiert</p> <p>Angebotenes Fabrikat:  .....  .....  .....</p> <p>liefern und montieren</p>			
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
03	Titel	Kanäle und Formteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.1</b>	<b>Luftkanal gerade bis 500mm</b>			
	Luftkanal gerade bis 500mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit.			
		<b>110 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.2</b>	<b>Luftkanal gerade bis 1000mm</b>			
	Luftkanal gerade bis 1000mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit			
		<b>35 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.3</b>	<b>Luftkanal gerade bis 1500mm</b>			
	Luftkanal gerade bis 1500mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit			
		<b>16 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
	<b>Luftkanäle Formstücke</b>			
	Luftkanäle Formstücke ----- Luftkanal, sendzimirverzinktem Stahlblech als Formstücke wie Abzweige, T-Stück, Bogen, Etagenbogen, Hosenstücke, Übergangsstücke usw., Bogen und Abzweige mit einer Luftgeschwindigkeit ab 5 m/Sek. erhalten Luftbleche, Leistung ansonsten wie unter Pos. gerader Luftkanal in vollem Wortlaut beschrieben, einschl. allem erforderlichem Klein-, Neben- und Befestigungsmaterialien. Oberfläche entsprechend nach ATV DIN 18 379 (Dez. 2002) ermittelt. Einschl. Ausschnitten, Bundkragen, Messbohrungen mit Stopfen, Dichtflansche, Wetterkragen bzw. Dachdurchführungen, Dichtungs-, Verbindung- und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
03	Titel	Kanäle und Formteile		
				Übertrag: .....
	Befestigungsmaterial			
	Die Montage der Kanäle befindet sich auf dem Flachdach			
	Angebotenes Fabrikat:			
	.....			
	.....			
	.....			
	liefern und montieren			
<b>03.4</b>	<b>Luftkanal Formstücke bis 500mm</b>			
	Luftkanal Formstücke bis 500mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit.			
		<b>185 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.5</b>	<b>Luftkanal gerade bis 1000mm</b>			
	Luftkanal gerade bis 1000mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit			
		<b>90 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>03.6</b>	<b>Luftkanal gerade bis 1500mm</b>			
	Luftkanal gerade bis 1500mm Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch größte Kantenlänge: bis 500 mm			
	Komplett liefern und montieren in fertiger Arbeit			
		<b>12 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
03	Titel	Kanäle und Formteile		
Übertrag: .....				
<b>03.7</b>	<b>Zulage zur Herstellung von Übergangsstücken rechteckig / rund</b>			
	Zulage zur Herstellung von Übergangsstücken rechteckig / rund zur Formstück-Abrechnungsgruppe F1 Hier ist der Mehraufwand maximale Kantenlänge 500 mm für das Aufmaß, aufwendige Fertigung und Wickelfalzrohr - Anschluss einschl. Dichtungsmaterial einzurechnen.  liefern und montieren			
		<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>03.8</b>	<b>Zulage zum Anschluss einer Kanal Wanddurchführung</b>			
	Zulage zum Anschluss einer Kanal Wanddurchführung 1225x325mm in einer bauseitigen isolierten Fasadenelemente in einer Höhe von ca. 4,0m.			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>03.9</b>	<b>Zulage zum Anschluss einer Rohr Wanddurchführung DN500</b>			
	Zulage zum Anschluss einer Rohr Wanddurchführung DN500 in einer bauseitigen isolierten Fasadenelemente in einer Höhe von ca. 4,0m			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>03.10</b>	<b>Dachdurchführung 300x300</b>			
	Dachdurchführung 300x300, Stahlblech verzinkt Isolierte quadratische Dachdurchführung, auch in rechteckiger Form lieferbar, zum Einkleben in ebene Dachflächen. Bestehend aus: Diffusionsdichtem, doppelwandigem Rechteckkanal mit beidseitig glattem Ende, mit zwischenliegender Mineralwollisolierung 50 mm. Außenkanal mit wasserdicht angebaute Grundplatte. Material: verzinktes Stahlblech  Anschlussmaß A x B: 300x300mm Dachneigung: 0°  Angebotenes Fabrikat: '.....'			
Übertrag: .....				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
03	Titel	Kanäle und Formteile		
				Übertrag: .....
	<p>.....                  .....                  .....</p> <p>liefern und in Abstimmung mit dem bauseitigen Dachdecker gemeinsam montieren</p> <p style="text-align: right;"><b>6 Stck</b>   EP .....   GP .....</p>			
<b>03.11</b>	<p><b>Dachdurchführung 350x350</b></p> <p>Dachdurchführung 350x350, Stahlblech verzinkt Isolierte quadratische Dachdurchführung, auch in rechteckiger Form lieferbar, zum Einkleben in ebene Dachflächen. Bestehend aus: Diffusionsdichtem, doppelwandigem Rechteckkanal mit beidseitig glattem Ende, mit zwischenliegender Mineralwollisolierung 50 mm. Außenkanal mit wasserdicht angebaute Grundplatte. Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Anschlussmaß A X B: 350x350mm Dachneigung: 0°</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                  .....                  .....                  .....</p> <p>liefern und in Abstimmung mit dem bauseitigen Dachdecker gemeinsam montieren</p> <p style="text-align: right;"><b>2 Stck</b>   EP .....   GP .....</p>			
<b>03.12</b>	<p><b>Dachdurchführung DN200</b></p> <p>Dachdurchführung DN200, Stahlblech verzinkt Dachdurchführung, zur Anwendung bei isolierten Flachdächern. Bestehend aus: Standrohr mit montierter runder Grundplatte, sowie einer verschiebbaren Topplatte mit Rohrstutzen und einem Wasserkragen WKR. Die obere Topplatte lässt sich in der Höhe verschieben, um der Isolierstärke angepasst werden zu können. Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Nennweite d nom: 200 Dachneigung: 0°</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV <b>KG 430 Lüftung</b>			
03	Titel Kanäle und Formteile			
Übertrag: .....				
	<p data-bbox="343 459 438 548">                     .....                      .....                      .....                 </p> <p data-bbox="343 571 1061 638">                     liefern und in Abstimmung mit dem bauseitigen Dachdecker                      gemeinsam montieren                 </p> <p data-bbox="885 649 1495 683" style="text-align: right;"> <b>2 Stck</b>   EP .....   GP .....                 </p>			
03.13	<p data-bbox="343 728 662 761"><b>Dachdurchführung DN160</b></p> <p data-bbox="343 772 1061 1008">                     Dachdurchführung TGFV DN160, Stahlblech verzinkt                      Dachdurchführung, zur Anwendung bei isolierten                      Flachdächern. Bestehend aus: Standrohr mit montierter                      runder Grundplatte, sowie einer verschiebbaren                      Topplatte mit Rohrstutzen und einem Wasserkragen WKR.                      Die obere Topplatte lässt sich in der Höhe                      verschieben, um der Isolierstärke angepasst werden zu                      können.                      Material: verzinktes Stahlblech                 </p> <p data-bbox="343 1075 630 1131">                     Nennweite d nom: 160                      Dachneigung: 0°                 </p> <p data-bbox="343 1164 630 1288">                     Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....                 </p> <p data-bbox="343 1355 1061 1422">                     liefern und in Abstimmung mit dem bauseitigen Dachdecker                      gemeinsam montieren                 </p> <p data-bbox="885 1422 1495 1456" style="text-align: right;"> <b>1 Stck</b>   EP .....   GP .....                 </p>			
03.14	<p data-bbox="343 1489 662 1523"><b>Dachdurchführung DN100</b></p> <p data-bbox="343 1534 1061 1769">                     Dachdurchführung DN100, Stahlblech verzinkt                      Dachdurchführung, zur Anwendung bei isolierten                      Flachdächern. Bestehend aus: Standrohr mit montierter                      runder Grundplatte, sowie einer verschiebbaren                      Topplatte mit Rohrstutzen und einem Wasserkragen WKR.                      Die obere Topplatte lässt sich in der Höhe                      verschieben, um der Isolierstärke angepasst werden zu                      können.                      Material: verzinktes Stahlblech                 </p> <p data-bbox="343 1836 630 1892">                     Nennweite d nom: 100                      Dachneigung: 0°                 </p> <p data-bbox="343 1926 630 2027">                     Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....                 </p> <p data-bbox="343 2038 678 2072">                     - Fortsetzung auf nächster Seite -                 </p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV</b>			
03	<b>KG 430 Lüftung</b>			
	Titel			
				Übertrag: .....
	'.....'			
	liefern und in Abstimmung mit dem bauseitigen Dachdecker gemeinsam montieren			
		<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>03.15</b>	<b>Wanddurchführung 1225x325mm</b>			
	Wanddurchführung 1225x325mm aus Stahlblech verzinkt Wanddurchführung, zur Anwendung bei isolierten Sandwichpaneele. Bestehend aus: Kanal L=850mm mit montierter runder Grundplatte Umlaufend 80mm. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite d nom: 1225x325mm L=850mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>03.16</b>	<b>Wanddurchführung DN 500mm</b>			
	Wanddurchführung DN 500mm aus Stahlblech verzinkt Wanddurchführung, zur Anwendung bei isolierten Sandwichpaneele. Bestehend aus: Standrohr L=850mm mit montierter runder Grundplatte Umlaufend 80mm. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite d nom: 500mm L=850mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 03</b>				
			<b>Kanäle und Formteile, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>04</b>	<b>Titel Rohre und Formteile</b>			
	<p><b>Wickelfalz - Rundrohr nach DIN 24 145 und Formstücke</b></p> <p>Wickelfalz - Rundrohr nach DIN 24 145 und Formstücke nach DIN 24 147 für Betriebsdrücke bis 4000 Pa, Werkstoff MU St1, sendzimier-verzinkt in Normalausführung mit einer Leckrate kleiner 5% bezogen auf den Nennvolumenstrom; einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmaterial (Einsteckmuffen etc.), Dichtungsmaterial wie Dichtungskitt, Klebeband, Schrauben usw. .</p> <p>Aufhängungen mit Einlage aus weichem Vollgummi, mind. 5 mm dick, oder Verwendung von Rohrschellen mit Schalldämmeinlage. incl. Wandhülsen bzw. Mineralwollschalen und Platten, zugelassenen Dübeln (Metall), Schrauben sowie Rostschutz Grundanstrich für die Befestigungsteile falls erforderlich, Sicherung nicht lösbarer Verbindungen über Blechschrauben, Abdichtung der Stoßstellen mit dauerhaft klebendem Gewebe- oder Metallklebeband, incl. säubern des Klebegrundes</p> <p>Angebotenes Fabrikat:          .....          .....          .....</p> <p>liefern und montieren</p>			
<b>04.1</b>	<p><b>Wickelfalzrundrohr bis NW 100</b></p> <p>Wickelfalzrundrohr bis NW 100              Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm              Nennweite: bis 100 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>76 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.2</b>	<p><b>Wickelfalzrundrohr bis NW 125</b></p> <p>Wickelfalzrundrohr bis NW 125              Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm              Nennweite: bis 125 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>13 m</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV			
04	Titel			
	<b>KG 430 Lüftung</b>			
	Rohre und Formteile			
				Übertrag: .....
<b>04.3</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 160</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 160 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 160 mm			
	liefern und montieren			
		<b>55 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.4</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 180</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 180 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 180 mm			
	liefern und montieren			
		<b>23</b>	EP .....	GP .....
<b>04.5</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 200</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 200 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>38 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.6</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 250</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 250 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 250 mm			
	liefern und montieren			
		<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.7</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 315</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 315 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 315 mm			
	liefern und montieren			
		<b>7 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
<b>04.8</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 355</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 355 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 355 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.9</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 400</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 400 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 400 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.10</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 450</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 450 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 450 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.11</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 500</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 500 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 500 mm			
	liefern und montieren			
		<b>42 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wickelfalz-Bogen</b>			
	Wickelfalz-Bogen, kalibriert, aus gepreßten Halbschalen als Zulage auf vorstehende Wickelfalz-Rundrohre Winkelgrade: 15° - 90° Krümmung : r = d			
	liefern und komplett montieren			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
04	Titel	Rohre und Formteile		
				Übertrag: .....
<b>04.12</b>	<b>Bogen bis NW 100</b>			
	Bogen bis NW 100 Bogen, Nennweite: bis 100 mm			
	liefern und montieren			
		<b>31 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.13</b>	<b>Bogen bis NW 125</b>			
	Bogen bis NW 125 Bogen, Nennweite: bis 125 mm			
	liefern und montieren			
		<b>27 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.14</b>	<b>Bogen bis NW 160</b>			
	Bogen bis NW 160 Bogen, Nennweite: bis 160 mm			
	liefern und montieren			
		<b>21 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.15</b>	<b>Bogen bis NW 180</b>			
	Bogen bis NW 180 Bogen, Nennweite: bis 180 mm			
	liefern und montieren			
		<b>17 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.16</b>	<b>Bogen bis NW 200</b>			
	Bogen bis NW 200 Bogen, Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>19 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
04	Titel	Rohre und Formteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.17</b>	<b>Bogen bis NW 250</b>			
	Bogen bis NW 250 Bogen, Nennweite: bis 250 mm			
	liefern und montieren			
		<b>22 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.18</b>	<b>Bogen bis NW 315</b>			
	Bogen bis NW 315 Bogen, Nennweite: bis 315 mm			
	liefern und montieren			
		<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.19</b>	<b>Bogen bis NW 355</b>			
	Bogen bis NW 355 Bogen, Nennweite: bis 355 mm			
	liefern und montieren			
		<b>11 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.20</b>	<b>Bogen bis NW 400</b>			
	Bogen bis NW 400 Bogen, Nennweite: bis 400 mm			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.21</b>	<b>Bogen bis NW 450</b>			
	Bogen bis NW 450 Bogen, Nennweite: bis 450 mm			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
04	Titel	Rohre und Formteile		
Übertrag: .....				
<b>04.22</b>	<b>Bogen bis NW 500</b>  Bogen bis NW 500 Bogen, Nennweite: bis 500 mm  liefern und montieren	<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.23</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 125 / Ø 100</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 125 / Ø 100  liefern und montieren	<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.24</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 160 / Ø 125</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 160 / Ø 125  liefern und montieren	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.25</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 200 / Ø 160</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 200 / Ø 160  liefern und montieren	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.26</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 250 / Ø 200</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 250 / Ø 200  liefern und montieren	<b>20 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.27</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 315 / Ø 250</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 315 / Ø 250  liefern und montieren	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
<b>04.28</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 355 / Ø 400</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 355 / Ø 400  liefern und montieren	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.29</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 400 / Ø 450</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 400 / Ø 450  liefern und montieren	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.30</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 500 / Ø 450</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 500 / Ø 450  liefern und montieren	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wickelfalz-Abzweigstück 45° oder 90°</b> Wickelfalz-Abzweigstück 45° oder 90° (T-Stück) nach DIN 24 147 ATE aus gepreßten Halbschalen, als Zulage auf vorstehende Wickelfalz-Rundrohre, ggf. mit Reduzierung  liefern und komplett montieren			
<b>04.31</b>	<b>Abzweigstück bis NW 100</b>  Abzweigstück bis NW 100 Abzweigstück, Nennweite: bis 100 mm  liefern und montieren	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.32</b>	<b>Abzweigstück bis NW 125</b>  Abzweigstück bis NW 125 Abzweigstück, Nennweite: bis 125 mm  liefern und montieren	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
<b>04.33</b>	<b>Abzweigstück bis NW 160</b>			
	Abzweigstück bis NW 160 Abzweigstück, Nennweite: bis 160 mm			
	liefern und montieren			
		<b>13 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.34</b>	<b>Abzweigstück bis NW 200</b>			
	Abzweigstück bis NW 200 Abzweigstück, Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.35</b>	<b>Abzweigstück bis NW 250</b>			
	Abzweigstück bis NW 250 Abzweigstück, Nennweite: bis 250 mm			
	liefern und montieren			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.36</b>	<b>Abzweigstück bis NW 315</b>			
	Abzweigstück bis NW 315 Abzweigstück, Nennweite: bis 315 mm			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.37</b>	<b>Abzweigstück bis NW 355</b>			
	Abzweigstück bis NW 355 Abzweigstück, Nennweite: bis 355 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
				Übertrag: .....
<b>04.38</b>	<b>Abzweigstück bis NW 400</b>			
	Abzweigstück bis NW 400 Abzweigstück, Nennweite: bis 400 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Sattelstutzen als T-Abzweig von Wickelfalzrohren</b>			
	Sattelstutzen als T-Abzweig von Wickelfalzrohren, mit Einbaustutzen und Dichtung, incl. Kanalausschnitt und Entgratung, Abzweig 45° oder 90°, als Zulage			
	liefern, fertigen und komplett montieren			
<b>04.39</b>	<b>Sattelstutzen bis NW-100</b>			
	Sattelstutzen bis NW-100 Sattelstutzen, Nennweite: bis 100 mm			
	liefern und montieren			
		<b>4</b>	EP .....	GP .....
<b>04.40</b>	<b>Sattelstutzen bis NW-125</b>			
	Sattelstutzen bis NW-125 Sattelstutzen, Nennweite: bis 125 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3</b>	EP .....	GP .....
<b>04.41</b>	<b>Sattelstutzen bis NW-160</b>			
	Sattelstutzen bis NW-160 Sattelstutzen, Nennweite: bis 160 mm			
	liefern und montieren			
		<b>5 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
<b>04.42</b>	<b>Sattelstutzen bis NW-200</b>			
	Sattelstutzen bis NW-200 Sattelstutzen, Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>5 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Bundkragen als T-Abzweig und Übergang</b>			
	Bundkragen als T-Abzweig und Übergang von Wickelfalzrohr an Luftkanal nach DIN 24190, incl. Ausschnitt als Zulage, komplett mit Bundkragen und allen Befestigungs- und Dichtungsmaterialien			
	liefern, fertigen und komplett montieren als			
<b>04.43</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 100</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 100 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 100 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3</b>	EP .....	GP .....
<b>04.44</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 125</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 125 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 125 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3</b>	EP .....	GP .....
<b>04.45</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 160</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 160 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 160 mm			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
				Übertrag: .....
<b>04.46</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 200</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 200 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.47</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 250</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 250 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 250 mm			
	liefern und montieren			
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.48</b>	<b>Bundkragenanschluß bis NW 315</b>			
	Bundkragenanschluß bis NW 315 Bundkragenanschluß, Nennweite: bis NW 315 mm			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wickelfalz-Enddeckel, gepreßt als Zulage</b>			
	Wickelfalz-Enddeckel, gepreßt als Zulage auf vorstehende Wickelfalz-Rundrohre			
	liefern und komplett montieren als			
<b>04.49</b>	<b>Enddeckel bis NW 100</b>			
	Enddeckel bis NW 100 Enddeckel, Nennweite: 100			
	liefern und montieren			
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.50</b>	<b>Enddeckel bis NW 125</b>			
	Enddeckel bis NW 125 Enddeckel, Nennweite: 125			
	liefern und montieren			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.51</b>	<b>Enddeckel bis NW 160</b>			
	Enddeckel bis NW 160 Enddeckel, Nennweite: 160			
	liefern und montieren			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.52</b>	<b>Enddeckel bis NW 200</b>			
	Enddeckel bis NW 200 Enddeckel, Nennweite: 200			
	liefern und montieren			
		<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.53</b>	<b>Enddeckel bis NW 250</b>			
	Enddeckel bis NW 250 Enddeckel, Nennweite: 250			
	liefern und montieren			
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>flexibles, mehrlagiges Lüftungsrohr</b>			
	flexibles, mehrlagiges Lüftungsrohr aus mindestens zweischichtigem Aluminium nach DIN 24 146, stahldrahtverstärkt, nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A 1, temperaturbeständig bis 200°C, 4-fach dehnbar, zum Anschluß von Tellerventilen, Luftauslässen, Mindestbiegeradius = doppelter Durchmesser, als Lüftungsleitung mit beidseitigem Steckverbinder, Halteschellen und dichtungsbändern, incl. aller Verbindungs-, Dichtungs- und Anschlußmaterialien, Übergang an Wickelfalzrohr und Blehschrauben sowie Klebeband zur Fixierung, als Zulage (Abrechnungslänge = tatsächlich eingebaute Länge in der Mittelachse des Rohres)			
	liefern und komplett montieren			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
			Übertrag: .....	
<b>04.54</b>	<b>Flexrohr 100 mm</b>  Flexrohr 100 mm Flexrohr, Nennweite: 100 mm  liefern und montieren	<b>6 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.55</b>	<b>Flexrohr 125 mm</b>  Flexrohr 125 mm Flexrohr, Nennweite: 125 mm  liefern und montieren	<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.56</b>	<b>Flexrohr 160 mm</b>  Flexrohr 160 mm Flexrohr, Nennweite: 160 mm  liefern und montieren	<b>45 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.57</b>	<b>Flexrohr 200 mm</b>  Flexrohr 200 mm Flexrohr, Nennweite: 200 mm  liefern und montieren	<b>3 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.58</b>	<b>Flexrohr 250 mm</b>  Flexrohr 250 mm Flexrohr, Nennweite: 250 mm  liefern und montieren	<b>9 m</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
04	Titel	Rohre und Formteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Revisionsöffnungen rund</b>  Revisionsöffnungen rund  -----  aus verz. Stahlblech nach DIN 24190 u. 24191 mit Einbaurahmen und Dichtung für runde oder ovale Luftleitungen. Recheckige, quadratische oder ovale Ausführung nach Maßangaben und Kanalbauart, Verschluß durch Flügelschrauben, Deckel oval bzw. rechteckig, einschl. Kanalausschnitt, Anschlussstutzen,   inkl. allem erforderlichen Zubehör und Befestigungsmaterialien und Einbau.</p>			
<b>04.59</b>	<b>Revisionsöffnung 315</b>			
	<p>Revisionsöffnung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Größe: NW 315 mm   Komplett liefern und montieren</p>	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.60</b>	<b>Revisionsöffnung 250</b>			
	<p>Revisionsöffnung  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Größe: NW 250/280 mm   Komplett liefern und montieren</p>	<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>04.61</b>	<b>Revisionsöffnung 160</b>			
	<p>Revisionsöffnung RRD 18  Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Größe: NW 160 mm   Komplett liefern und montieren</p>	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 04</b>				
			<b>Rohre und Formteile, Netto:</b>	.....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>05</b>	<b>Titel Montage und Höhen über 6,0 m</b>			
<b>05.1</b>	<p><b>Deckenauslass</b></p> <p>Deckenauslass                      Der Deckenauslass zur Kühlung und Beheizung von großen und hohen Hallen ist speziell für deckenbündigen Einbau konzipiert, um räumlichen und auch architektonischen Ansprüchen gerecht zu werden.                      Um im Kühlfall Zugerscheinungen zu vermeiden, muss der Luftstrahl größtenteils horizontal austreten. Im Heizfall hingegen wird vom Auslass eine große Eindringtiefe erwartet, um schnelle Aufheizphasen zu erreichen. Für Einbauhöhen von 3 m bis max. 10 m geeignet. Auslass komplett bestehend aus Stahlblech mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung in einem RAL-Farbtönen (RAL 9010 (weiß), Standard).                      Befestigung mittels verdeckter Montage über eine zentrale Befestigungsschraube.                      - mit Schraubmontage nur für Ausführung mit Ballschutz.                      - Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech, innen lackiert RAL9005 (schwarz), mit Aufhängeösen, mit Luftverteileblech (nur bei Zuluftausführung)                      - mit Drosselklappe im Anschlussstutzen.                      Drosselklappe aus Stahlblech verzinkt                      - mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen aus Spezialgummi.                      - Kastenhöhe frei wählbar, xxx in mm, Mindesthöhe = Stutzendurchmesser +147 mm, jedoch mindestens 245 mm.                      - Stutzendurchmesser frei wählbar, xxx in mm                      - Stutzenlage:                      - Ballschutz aus Stahl lackiert RAL 9010 (weiß), anderer RAL-Farbtönen gegen Mehrpreis möglich                      Montagehöhe ca. 7,0m</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.2</b>	<p><b>Volumenstrom-Begrenzer DN200</b></p> <p>Mechanischen Volumenstromreglers zur konstanten Regelung des Luftvolumenstroms in Lüftungsanlagen.</p> <p>- Geeignet für runde Luftleitungen mit Nennweite DN 200</p> <p>- Volumenstrombereich: [z. B. 40–200 m³/h, je nach Ausführung eintragen]</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische, selbsttätige Regelung ohne externe Energiezufuhr</li> <li>- Funktion bei Über- und Unterdruck</li> <li>- Werkstoff: verzinktes Stahlblech oder gleichwertig, Dichtelemente aus alterungsbeständigem Material</li> <li>- Betriebsstellung lageunabhängig</li> <li>- Regelgenauigkeit ±10 % des eingestellten Volumenstroms</li> <li>- Geräuscharmer Betrieb</li> <li>- Mit einstellbarem Sollwert und mechanischer Arretierung</li> <li>- inklusive Dichtungen für luftdichte Verbindung nach DIN EN 12237, mindestens Dichtheitsklasse C</li> </ul> <p>Einbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage gemäß Herstellerangaben</li> <li>- Sicherstellung der freien Anströmung (mindestens 1x DN vor und nach dem Regler)</li> <li>- Einbauort bauseits abstimmen</li> </ul> <p>Besonderheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Kennzeichnung mit dauerhaft lesbarem Typenschild (inkl. eingestelltem Volumenstrom)</li> </ul> <p>VARIANTE Nenngröße: DN 200</p> <p>Angebotenes Fabrikat:  <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 20px;">             .....              .....              .....           </div> </p> <p>liefern und montieren</p>	<b>18 Stck</b>	EP ..... GP .....	
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Wickelfalz - Rundrohr nach DIN 24 145 und Formstücke</b>                      Wickelfalz - Rundrohr nach DIN 24 145 und Formstücke nach DIN 24 147 für Betriebsdrücke bis 4000 Pa, Werkstoff MU St1, sendzimier-verzinkt in Normalausführung mit einer Leckrate kleiner 5% bezogen auf den Nennvolumenstrom; einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmaterial (Einsteckmuffen etc.), Dichtungsmaterial wie Dichtungskitt, Klebeband, Schrauben usw. .                      Aufhängungen mit Einlage aus weichem Vollgummi, mind. 5 mm dick, oder Verwendung von Rohrschellen mit Schalldämmeinlage. incl. Wandhülsen bzw. Mineralwollschalen und Platten, zugelassenen Dübeln sowie Trapetzabehänger(Metall), Schrauben sowie Rostschutz Grundanstrich für die Befestigungsteile falls erforderlich, Sicherung nicht lösbarer Verbindungen über Blechschrauben, Abdichtung der Stoßstellen mit dauerhaft klebendem Gewebe- oder Metallklebeband, incl. säubern des Klebegrundes</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....</p> <p>liefern und in Höhen über 6,0m montieren</p>			
<b>05.3</b>	<p><b>Wickelfalzrundrohr bis NW 500</b>                       Wickelfalzrundrohr bis NW 500                      Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm                      Nennweite: bis 500 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>19 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.4</b>	<p><b>Wickelfalzrundrohr bis NW 450</b>                       Wickelfalzrundrohr bis NW 450                      Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm                      Nennweite: bis 450 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
Übertrag: .....				
<b>05.5</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 400</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 400 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 400 mm			
	liefern und montieren			
		<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.6</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 355</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 355 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 355 mm			
	liefern und montieren			
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.7</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 315</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 315 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 315 mm			
	liefern und montieren			
		<b>13 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.8</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 250</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 250 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 250 mm			
	liefern und montieren			
		<b>11 m</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
Übertrag: .....				
<b>05.9</b>	<b>Wickelfalzrundrohr bis NW 200</b>			
	Wickelfalzrundrohr bis NW 200 Wickelfalzrundrohr, Blechdicke 0,6 mm Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>38 m</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wickelfalz-Bogen</b>			
	Wickelfalz-Bogen, kalibriert, aus gepreßten Halbschalen als Zulage auf vorstehende Wickelfalz-Rundrohre Winkelgrade: 15° - 90° Krümmung : r = d			
	liefern und in Höhen über 6,0m montieren			
<b>05.10</b>	<b>Bogen bis NW 200</b>			
	Bogen bis NW 200 Bogen, Nennweite: bis 200 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.11</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 250 / Ø 200</b>			
	Wickelfalz- Reduzierung Ø 250 / Ø 200			
	liefern und montieren			
		<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.12</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 315 / Ø 250</b>			
	Wickelfalz- Reduzierung Ø 315 / Ø 250			
	liefern und montieren			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.13</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 355 / Ø 400</b>			
	Wickelfalz- Reduzierung Ø 355 / Ø 400			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	<b>KG 430 Lüftung</b>		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
			Übertrag: .....	
<b>05.14</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 400 / Ø 450</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 400 / Ø 450  liefern und montieren	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.15</b>	<b>Wickelfalz- Reduzierung Ø 500 / Ø 450</b> Wickelfalz- Reduzierung Ø 500 / Ø 450  liefern und montieren	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<b>Wickelfalz-Abzweigstück 45° oder 90°</b> Wickelfalz-Abzweigstück 45° oder 90° (T-Stück) nach DIN 24 147 ATE aus gepreßten Halbschalen, als Zulage auf vorstehende Wickelfalz-Rundrohre, ggf. mit Reduzierung  liefern und in Höhen über 6,0m montieren			
<b>05.16</b>	<b>Abzweigstück bis NW 315</b>  Abzweigstück bis NW 315 Abzweigstück, Nennweite: bis 315 mm  liefern und montieren	<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.17</b>	<b>Abzweigstück bis NW 355</b>  Abzweigstück bis NW 355 Abzweigstück, Nennweite: bis 355 mm  liefern und montieren	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.18</b>	<b>Abzweigstück bis NW 400</b>  Abzweigstück bis NW 400 Abzweigstück, Nennweite: bis 400 mm  liefern und montieren	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.19</b>	<b>Abzweigstück bis NW 450</b>			
	Abzweigstück bis NW 450 Abzweigstück, Nennweite: bis 450 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.20</b>	<b>Abzweigstück bis NW 500</b>			
	Abzweigstück bis NW 500 Abzweigstück, Nennweite: bis 500 mm			
	liefern und montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>05.21</b>	<b>Rosette in DN 500 gekantet,</b>			
	Rosette in DN 500 gekantet, gesamt Durchmesser 800mm, zur Abdeckung des Ringpalt an der Wanddurchführung			
	liefern und in 6,0m montieren			
		<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 05</b>				
		<b>Montage und Höhen über 6,0 m, Netto: .....</b>		

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>06</b>	<b>Titel Einbauteile</b>			
<b>06.1</b>	<p><b>Wetterschutzgitter 1400 × 990 mm für Außenluft-/Fortluftöffnungen</b></p> <p>Wetterschutzgitters zur Außenwandmontage. Das Gitter schützt die Lüftungsöffnung vor Regen, Fremdkörpern, Kleintieren und Grobstaub bei gleichzeitig strömungsgünstigem Luftdurchlass.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <p>Außenabmessungen (BxH): 1400 × 990 mm</p> <p>Freier Luftquerschnitt = 50 %</p> <p>Horizontal angeordnete, nach unten abgewinkelte Lamellen zur Ableitung von Regenwasser</p> <p>Tropfkanten an Lamellenunterseiten</p> <p>Material: witterungsbeständiges feuerverzinktes Stahlblech</p> <p>Optional mit hinterliegendem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe (Maschenweite max. 2 mm)</p> <p>Rahmenprofil umlaufend geschlossen, mit Befestigungslaschen oder Bohrungen zur Montage in oder auf der Fassade</p> <p>Einbau geeignet für Mauerwerks-, Beton- oder Blechfassaden</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in bauseitige Fassadenöffnung oder Lüftungsschacht</li> <li>- Ausrichtung der Lamellen nach außen, waagrecht</li> </ul> <p>Abdichtung der Anschlussfugen zur Wand dauerhaft witterungsbeständig (z. B. Kompriband, Silikon oder EPDM-Profil)</p> <p>Befestigung mit korrosionsgeschützten Schrauben oder Nieten</p> <p>Prüfung auf festen Sitz und Dichtheit</p> <p>Besondere Hinweise:</p> <p>Gitter muss Spritzwasserschutz nach DIN EN 13030 gewährleisten</p> <p>Gitter darf bei Auslegungsluftmenge keine Strömungsgeräusche &gt; 35 dB(A) erzeugen</p>			
<p><del>Fortsetzung auf nächster Seite</del> <b>Optionaler Insektenschutz muss auswechselbar oder rückseitig</b></p>				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zugänglich sein</p> <p>VARIANTE            Material: verzinktes Stahlblech            Ausführung: Welldrahtgitter, Stahl verzinkt            Rand: Mit Befestigungslöchern (Verwendung eines Einbaurahmens möglich)            Breite: 1400            Höhe: 990            Einbaurahmen: Einbaurahmen aus verzinktem Stahl            Oberfläche: Standardausführung</p> <p>Angebotenes Fabrikat:            .....            .....</p> <p>liefern und montieren</p>			Übertrag: .....
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.2</b>	<p><b>Wetterschutzgitter 800 × 660 mm für Außenluft-/Fortluftöffnungen</b></p> <p>Wetterschutzgitters zur Außenwandmontage. Das Gitter schützt die Lüftungsöffnung vor Regen, Fremdkörpern, Kleintieren und Grobstaub bei gleichzeitig strömungsgünstigem Luftdurchlass.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <p>Außenabmessungen (BxH): 800 × 660 mm</p> <p>Freier Luftquerschnitt = 50 %</p> <p>Horizontal angeordnete, nach unten abgewinkelte Lamellen zur Ableitung von Regenwasser</p> <p>Tropfkanten an Lamellenunterseiten</p> <p>Material: witterungsbeständiges feuerverzinktes Stahlblech</p> <p>Oberfläche: korrosionsgeschützt, pulverbeschichtet in RAL 9006 (weißaluminium), RAL 9016 (verkehrsweiß) oder nach Angabe</p> <p>Optional mit hinterliegendem Insektenschutzgitter aus Edelstahlgewebe (Maschenweite max. 2 mm)</p> <p>Rahmenprofil umlaufend geschlossen, mit Befestigungslaschen oder Bohrungen zur Montage in oder auf der Fassade</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Einbau geeignet für Mauerwerks-, Beton- oder Blechfassaden</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in bauseitige Fassadenöffnung oder Lüftungsschacht</li> <li>- Ausrichtung der Lamellen nach außen, waagrecht</li> </ul> <p>Abdichtung der Anschlussfugen zur Wand dauerhaft witterungsbeständig (z. B. Kompriband, Silikon oder EPDM-Profil)</p> <p>Befestigung mit korrosionsgeschützten Schrauben oder Nieten</p> <p>Prüfung auf festen Sitz und Dichtheit</p> <p>Besondere Hinweise:</p> <p>Gitter muss Spritzwasserschutz nach DIN EN 13030 gewährleisten</p> <p>Gitter darf bei Auslegungsluftmenge keine Strömungsgeräusche &gt; 35 dB(A) erzeugen</p> <p>Optionaler Insektenschutz muss auswechselbar oder rückseitig zugänglich sein</p> <p>VARIANTE</p> <p>Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Ausführung: Welldrahtgitter, Stahl verzinkt</p> <p>Rand: Mit Befestigungslöchern (Verwendung eines Einbaurahmens möglich)</p> <p>Breite: 800 mm</p> <p>Höhe: 660 mm</p> <p>Einbaurahmen: Einbaurahmen aus verzinktem Stahl</p> <p>Oberfläche: Standardausführung</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>liefern und montieren</p>			
		<b>6 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>06.3</b>	<p><b>Montagefuß zur Aufständering von Lüftungskanälen</b></p> <p>Montagefuß zur Aufständering von Klimageräten, Laufwegen, Lüftungsleitungen, Kabeltrassen u. a. auf Flachdächern.                      Material: Spritzgussteile aus WPC (Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoff) bzw. PA mit 30% Glasfaseranteil                      Abmessung (L x B): 335 x 335 mm                      Max. zulässige Last (Fa,z): Zuglast 0,9 kN ; Drucklast 2,0 kN                      Adapter zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Montageschienen 41x41 mm oder DS5 geeignet.                      Mit rutschfester Antivibrationsmatte zum Schutz der Dachhaut.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....                      .....</p> <p>Lieferung und Montage</p>	<b>116 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.4</b>	<p><b>Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen 30/30/1,5</b></p> <p>Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen                      Montageschiene, mit Innenverzahnung, Stahl 1.0350, verzinkt nach DIN 1 0142, e inschl. Befestigungsmaterial, Schnellbefestigung, Halteklammern und Abschlusskappen.                      Abmessung ( H x B x S ) : b is 3 0/30/1,5</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>385 kg</b>	EP .....	GP .....
<b>06.5</b>	<p><b>Jalousieklappen (1800m³/h) in rechteckiger Bauform</b></p> <p>Jalousieklappen (1800m³/h) in rechteckiger Bauform zur Volumenstrom- und Druckregelung sowie zum luftdichten Absperren von Luftleitungen und Öffnungen in Wänden und Decken. Funktionsfähige Einheit, bestehend aus dem Gehäuse, strömungsgerechten Lamellen und der Klappenmechanik. Beidseitig geeignet zum Anbau von Luftleitungsprofilen. Position der Lamellen von außen durch Kerbung in den Achsen erkennbar. Leckluftstrom bei geschlossener Jalousieklappe nach EN 1751, größenabhängig Klasse 3 - 4. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p><b>BESONDERE MERKMALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strömungsgerechte Lamellen</li> <li>- Wartungsarme und robuste Konstruktion</li> <li>- Keine silikonhaltigen Bauteile</li> <li>- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße</li> </ul> <p>- Geschlossenporige Dichtelemente für Hygieneanforderungen</p> <p><b>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Achsen, Antriebshebel und Hebelgestänge aus verzinktem Stahl</li> <li>- Längsseitige Lamellendichtungen aus Kunststoff PP/PTV</li> <li>- Stirnseitige Lamellendichtungen aus geschlossenporigem PE-Schaumstoff</li> <li>- Lagerbuchsen aus Kunststoff</li> </ul> <p><b>TECHNISCHE DATEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebstemperatur: 0 - 100 °C</li> </ul> <p><b>VARIANTE</b></p> <p>Material: verzinktes Stahlblech            Kanalanschluss: Ecklochung beidseitig            Lagerbuchsen:            Kunststoff-Lagerbuchsen            Ausführung Lamellen:            Standard-Lamellen            Bedienungsseite: Rechts            Breite: 400            Höhe: 345</p> <p>Anbauteile:              Grundausführung            Oberfläche: Standardausführung</p> <p>Angebotenes Fabrikat:            .....            .....            .....</p>			
	liefern und montieren	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.6</b>	<p><b>Ballwurfsichere Lüftungsgitter aus Aluminium</b></p> <p>Ballwurfsichere Lüftungsgitter aus Aluminium in rechteckiger Bauform für Zuluft und Abluft. Frontrahmen in rechteckigem Design mitgerundeten Kanten. Vorzugsweise für Wand- und</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>Brüstungseinbau, jedoch auch für rechteckige Luftleitungen.                      Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und feststehenden, waagerechten Lamellen.                      Warzenlochung zur Befestigung auf der Einbaufläche.                      Erfüllt die Anforderungen der DIN 18032, Teil 3.                      Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.</p> <p>Frontrahmen in rechteckigem Design mit gerundeten Kanten. Vorzugsweise für Wand- und Brüstungseinbau, jedoch auch für rechteckige Luftleitungen.                      Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und feststehenden, waagerechten Lamellen.                      Warzenlochung zur Befestigung auf der Einbaufläche.                      Erfüllt die Anforderungen der DIN 18032, Teil 3.                      Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.</p> <p><b>BESONDERE MERKMALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feststehende Lamellen</li> <li>- Warzenlochung</li> </ul> <p><b>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frontrahmen und Lamellen aus Aluminium</li> <li>- Frontrahmen und Lamellen eloxiert, E6-C-0, naturfarben</li> <li>- P1: Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic</li> </ul> <p><b>VARIANTE</b></p> <p>Anbausätze: Mengeneinstellsatz, Lamellen gegenläufig gekuppelt                      Länge: 1225                      Höhe 425                      Einbaurahmen mit Oberfläche                      Eloxiert, E6-C-0, naturfarben                      Auswahl Farbe</p> <p>Angebotenes Fabrikat:                      .....                      .....                      .....</p>			Übertrag: .....		
liefern und montieren			<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag: .....
<b>06.7</b>	<p><b>Volumenstrom-Begrenzer DN100</b>                      Mechanischen Volumenstromreglers zur konstanten Regelung des Luftvolumenstroms in Lüftungsanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geeignet für runde Luftleitungen mit Nennweite DN 125</li> <li>- Volumenstrombereich: [z. B. 40–200 m³/h, je nach Ausführung eintragen]</li> <li>- Mechanische, selbsttätige Regelung ohne externe Energiezufuhr</li> <li>- Funktion bei Über- und Unterdruck</li> <li>- Werkstoff: verzinktes Stahlblech oder gleichwertig, Dichtelemente aus alterungsbeständigem Material</li> <li>- Betriebsstellung lageunabhängig</li> <li>- Regelgenauigkeit ±10 % des eingestellten Volumenstroms</li> <li>- Geräuscharmer Betrieb</li> <li>- Mit einstellbarem Sollwert und mechanischer Arretierung</li> <li>- inklusive Dichtungen für luftdichte Verbindung nach DIN EN 12237, mindestens Dichtheitsklasse C</li> </ul> <p>Einbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage gemäß Herstellerangaben</li> <li>- Sicherstellung der freien Anströmung (mindestens 1x DN vor und nach dem Regler)</li> <li>- Einbauort bauseits abstimmen</li> </ul> <p>Besonderheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Kennzeichnung mit dauerhaft lesbarem Typenschild (inkl. eingestelltem Volumenstrom)</li> </ul> <p>VARIANTE                      Nenngröße: DN 100</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Angebotenes Fabrikat: [ ..... ] [ ..... ] [ ..... ] liefern und montieren	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.8</b>	<b>Volumenstrom-Begrenzer DN125</b> wie vor, jedoch  VARIANTE Nenngröße: DN 125  Angebotenes Fabrikat: [ ..... ] [ ..... ] [ ..... ] liefern und montieren	<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.9</b>	<b>Volumenstrom-Begrenzer DN160</b> wie vor, jedoch  VARIANTE Nenngröße: DN 160  Angebotenes Fabrikat: [ ..... ] [ ..... ] [ ..... ] liefern und montieren	<b>30 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.10</b>	<b>Volumenstrom-Begrenzer DN200</b> wie vor, jedoch  VARIANTE Nenngröße: 200			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 06	<b>LV KG 430 Lüftung</b> Titel Einbauteile			
				Übertrag: .....
	Angebotenes Fabrikat: [.....] [.....] [.....]			
	liefern und montieren	<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.11</b>	<b>Volumenstrom-Begrenzer DN250</b> wie vor, jedoch  VARIANTE Nenngröße: DN 250  Angebotenes Fabrikat: [.....] [.....] [.....]			
	liefern und montieren	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.12</b>	<b>Kulissenschalldämpfer für Luftkanal 540 x 600 mm, Volumenstrom ca. 3000 m³/h</b> Kulissenschalldämpfers zur Minderung des Schallpegels in Lüftungsanlagen gemäß DIN EN ISO 7235.  Technische Anforderungen:  - Einbau in rechteckige Luftkanäle  - Nennmaß (lichte Querschnittsfläche): 540 mm (Breite) x 600 mm (Höhe)  - Ausgelegt für einen Volumenstrom von ca. 3000 m³/h  - Schalldämmkulissen bestehend aus verzinktem Stahlblechrahmen und schallabsorbierendem Material  - Absorptionsmaterial aus faserförmigem, nicht brennbarem Dämmstoff (z. B. Mineralwolle), nach DIN EN 13501-1 mindestens A2  - Abgedeckt mit lochblecharmierter oder vlieskaschierter Oberfläche gegen Faseraustrag  - Kulissenabstand und -dicke dem Luftvolumenstrom entsprechend optimiert  - Druckverlust = [Wert eintragen, z. B. 50–100 Pa bei  - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel	Einbauteile			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>3000 m<sup>3</sup>/h]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schallminderungswerte in Oktavbandmittenfrequenzen nach Herstellerangaben, mindestens:               <ul style="list-style-type: none"> <li>63 Hz: = 3 dB</li> <li>125 Hz: = 6 dB</li> <li>250 Hz: = 10 dB</li> <li>500 Hz: = 18 dB</li> <li>1000 Hz: = 25 dB</li> <li>2000 Hz: = 30 dB</li> <li>4000 Hz: = 35 dB</li> </ul> </li> <li>- Dichtheit gemäß DIN EN 1507 mindestens Klasse C</li> <li>- Korrosionsschutz durch verzinkte Stahlbleche, optional in Edelstahl oder mit zusätzlicher Beschichtung bei feuchtebelasteten Bereichen</li> </ul> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in vorhandene oder neu zu errichtende Luftkanäle</li> <li>- Abdichtung der Anschlussfugen luftdicht nach DIN EN 12237</li> <li>- Ausrichtung und Fixierung gemäß Strömungsrichtung</li> <li>- Prüfung auf Dichtheit und Durchströmung nach Einbau</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Brandverhalten des Absorptionsmaterials mindestens Euroklasse A2-s1,d0</li> <li>- Herstellerdokumentation mit Schallprüfbericht und Druckverlustangaben auf Anforderung beizulegen</li> </ul> <p>Variante: 540 x 600 x 1500 mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p style="margin-left: 20px;">{ ..... }</p> <p style="margin-left: 20px;">{ ..... }</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	'.....'			
	liefern und monitieren			
		<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.13</b>	<p><b>Kulissenschalldämpfer 975 × 800 mm, 1500 mm lang, für 8000 m³/h</b>            Kulissenschalldämpfers zur Reduktion des Luftschalls in Lüftungsanlagen. Ausführung als rechteckiger Schalldämpfer mit Absorberkulissen, für einen Volumenstrom von ca. 8000 m³/h bei niedrigem Druckverlust.            Technische Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuse-Außenmaße: 975 mm (Breite) × 800 mm (Höhe)</li> <li>- Baulänge: 1500 mm</li> <li>- Durchströmungsquerschnitt und Anzahl der Kulissen dem Volumenstrom angepasst</li> <li>- Druckverlust bei 8000 m³/h: = [z. B. 100 Pa, je nach Ausführung]</li> <li>- Schalldämmkulissen aus verzinktem Stahlblech mit eingelegtem Absorptionsmaterial (z. B. Mineralwolle)</li> <li>- Absorptionsmaterial nicht brennbar, Euroklasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1</li> <li>- Oberfläche der Kulissen zur Vermeidung von Faseraustrag mit Glasvlies oder Lochblech abgedeckt</li> <li>- Kulissenabstand und -dicke strömungstechnisch optimiert</li> <li>- Schalldämmwerte (Mindestanforderungen, bezogen auf 1500 mm Länge):               <ul style="list-style-type: none"> <li>63 Hz: = 4 dB</li> <li>125 Hz: = 8 dB</li> <li>250 Hz: = 16 dB</li> <li>500 Hz: = 25 dB</li> <li>1000 Hz: = 32 dB</li> <li>2000 Hz: = 38 dB</li> <li>4000 Hz: = 42 dB</li> </ul> </li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung luftdicht nach DIN EN 1507, mind. Klasse C</li> <li>- Gehäusematerial verzinktes Stahlblech, alternativ in Edelstahl bei besonderen Anforderungen</li> <li>- Außenliegende Montageflansche nach Norm (z. B. DIN 24190)</li> </ul> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in rechteckige Luftkanäle</li> <li>- Dichtes Verbinden mit angrenzenden Kanalbauteilen</li> <li>- Sicherung gegen Vibrationen und Undichtigkeiten</li> <li>- Sichtprüfung auf Faseraustritt und feste Montage</li> <li>- Prüfung auf korrekten Luftdurchlass</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Für den Einsatz im Innenbereich bei max. 70 °C Lufttemperatur</li> <li>- Optional mit Tropfenabscheider oder Feuchtraumausführung (gesondert ausschreiben)</li> <li>- Herstellerdatenblatt mit Schall- und Druckverlustkurven auf Anforderung beizufügen</li> </ul> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; width: fit-content;"> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <p>liefern und montieren</p>	<b>4 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.14</b>	<p><b>Kulissenschalldämpfer 580 × 300 mm, 1500 mm lang, für 1800 m³/h</b></p> <p>Kulissenschalldämpfers zur Minderung von Luftschall in Lüftungsanlagen. Schalldämpfer in rechteckiger Bauform mit absorbierenden Kulissen, abgestimmt auf einen Volumenstrom von ca. 1800 m³/h. Strömungstechnisch optimiert zur Reduktion von Geräuschen bei geringem Druckverlust.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortsetzung auf nächster Seite -</li> </ul>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehäuseaußenmaß: 580 mm (Breite) × 300 mm (Höhe)</li> <li>- Baulänge: 1500 mm</li> <li>- Kulissenzahl und -geometrie an Volumenstrom angepasst</li> <li>- Gehäuse und Kulissenrahmen aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Schalldämmkulissen mit nicht brennbarem Absorptionsmaterial, z. B. Mineralwolle, Klasse A2-s1,d0 (nach DIN EN 13501-1)</li> <li>- Oberfläche der Kulissen strömungsseitig mit Glasvlies oder Lochblech kaschiert, zur Vermeidung von Faseraustrag</li> <li>- Kulissenzwischenräume lufttechnisch optimiert</li> <li>- Dichtheit nach DIN EN 1507 mindestens Klasse C</li> <li>- Anschluss über Flanschrahmen nach DIN 24190 oder werkseitige Steckprofile</li> <li>- Schalldämmung (Richtwerte für 1500 mm Länge):               <ul style="list-style-type: none"> <li>63 Hz: = 3 dB</li> <li>125 Hz: = 7 dB</li> <li>250 Hz: = 14 dB</li> <li>500 Hz: = 22 dB</li> <li>1000 Hz: = 30 dB</li> <li>2000 Hz: = 35 dB</li> <li>4000 Hz: = 40 dB</li> </ul> </li> <li>- Druckverlust bei Nennvolumenstrom = [z. B. 80 Pa, Herstellerangabe]</li> </ul> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in rechteckige Luftführungssysteme</li> <li>- Luftdichte Verbindung mit angrenzenden Kanalbauteilen</li> <li>- Schwingungsfreier Einbau</li> </ul> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>					
Übertrag: .....					

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtprüfung auf festen Sitz und Dichtigkeit</li> <li>- Dokumentation der Einbauorte</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Einbaulage waagrecht oder senkrecht, je nach Luftstromrichtung</li> <li>- Optional mit Feuchteschutz (Alufolie), Insektenschutz oder Revisionsmöglichkeit (separat ausschreiben)</li> <li>- Herstellerunterlagen mit Schall- und Druckverlustkennlinien beizulegen</li> </ul> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>.....            .....            .....</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.15</b>	<p><b>Rohrschalldämpfer DN 250</b></p> <p>Rohrschalldämpfers zur Minderung des Strömungsgeräusches in Lüftungsanlagen. Der Schalldämpfer ist für den Einbau in runde Luftleitungen geeignet und entsprechend dem angegebenen Volumenstrom dimensioniert.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung für runde Lüftungsleitungen</li> <li>- Geeignet für einen Volumenstrom von ca. 3000 m³/h</li> <li>- Rohranschlussdurchmesser: [z. B. DN 250 oder DN 315, abhängig vom System]</li> <li>- Schalldämmkörper aus nicht brennbarem, faserförmigem Absorptionsmaterial (z. B. Mineralwolle), mindestens Euroklasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1</li> <li>- Absorberfläche umlaufend perforiert oder mit glasfaserverstärktem Vlies gegen Faseraustrag geschützt</li> <li>- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech oder gleichwertig korrosionsgeschützt</li> <li>- Dichtheit nach DIN EN 12237 mindestens Klasse C</li> </ul> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung										
06	Titel	Einbauteile										
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)								
				Übertrag: .....								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strömungsgünstige Bauweise zur Vermeidung unnötiger Druckverluste</li> <li>- Druckverlust bei Nennvolumenstrom = [z. B. 50–80 Pa]</li> <li>- Schalldämmung mit folgenden Mindestwerten (bezogen auf Oktavbandmittenfrequenzen):               <ul style="list-style-type: none"> <li>63 Hz: = 2 dB</li> <li>125 Hz: = 6 dB</li> <li>250 Hz: = 10 dB</li> <li>500 Hz: = 18 dB</li> <li>1000 Hz: = 25 dB</li> <li>2000 Hz: = 30 dB</li> <li>4000 Hz: = 35 dB</li> </ul> </li> </ul> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau in das runde Lüftungssystem entsprechend dem Luftführungsplan</li> <li>- Luftdichte Verbindung mit den angrenzenden Bauteilen (z. B. durch Steckverbinder mit Dichtlippe oder Flanschverbindung)</li> <li>- Funktionsprüfung nach Einbau</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Schalldämpfer ist lageunabhängig einbaubar</li> <li>- Herstellerbescheinigung mit Angabe der akustischen Prüfwerte beizulegen</li> </ul> <p>VARIANTE</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Packungsdicke:</td> <td style="width: 50%;">50 mm</td> </tr> <tr> <td>Nenngröße:</td> <td>250 mm</td> </tr> <tr> <td>Nennlänge:</td> <td>1000 mm</td> </tr> <tr> <td>Anschlussvarianten:</td> <td>Rohrstutzen</td> </tr> </table> <p>mit Lippendichtung beidseitig</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	Packungsdicke:	50 mm	Nenngröße:	250 mm	Nennlänge:	1000 mm	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen			Übertrag: .....
Packungsdicke:	50 mm											
Nenngröße:	250 mm											
Nennlänge:	1000 mm											
Anschlussvarianten:	Rohrstutzen											

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
				Übertrag: .....
	Angebotenes Fabrikat: ..... ..... .....			
	liefern und montieren			
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.16</b>	<b>Rohrschalldämpfer DN 200</b> wie vor, jedoch			
	VARIANTE			
	Packungsdicke:	50 mm		
	Nenngröße:	200 mm		
	Nennlänge:	1000 mm		
	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen		
	mit Lippendichtung beidseitig			
	Angebotenes Fabrikat: ..... ..... .....			
	liefern und montieren			
		<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.17</b>	<b>Rohrschalldämpfer DN 160</b> wie vor, jedoch			
	VARIANTE			
	Packungsdicke:	50 mm		
	Nenngröße:	160 mm		
	Nennlänge:	1000 mm		
	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig		
	Angebotenes Fabrikat: ..... ..... .....			
	liefern und montieren			
		<b>15 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag: .....					
<b>06.18</b>	<p><b>Rohrschalldämpfer DN 125</b> wie vor, jedoch</p> <p>VARIANTE Packungsdicke: 50 mm Nenngröße: 125 mm Nennlänge: 1000 mm Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: { ..... } { ..... } { ..... }</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>9 Stck</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.19</b>	<p><b>Rohrschalldämpfer DN 100</b> wie vor, jedoch</p> <p>VARIANTE Packungsdicke: 50 mm Nenngröße: 100 mm Nennlänge: 1000 mm Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: { ..... } { ..... } { ..... }</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....	
<b>06.20</b>	<p><b>Deckendralldurchlässe 400x16</b></p> <p>Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche mit maximal 35-fachem Luftwechsel. Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, einzeln verstellbaren schwarzen oder weißen Luftleitelementen und einem Anschlusskasten,</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>	Übertrag: .....			



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 06	<p><b>LV KG 430 Lüftung</b>  <b>Einbauteile</b></p>			
	<p>bei Zuluft mit Luftverteilerelement, horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.</p> <p><b>BESONDERE MERKMALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzel manuell verstellbare Luftleitelemente zur Anpassung der Strömungsrichtung</li> <li>- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend</li> <li>- Luftleitelemente schwarz und weiß</li> <li>- Bis 35-facher Luftwechsel durch Reihenanzordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m</li> </ul> <p><b>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- V, H: Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig</li> <li>- Lippendichtung aus Gummi</li> <li>- Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß</li> <li>- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic</li> <li>- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente</li> <li>- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL 9005, schwarz</li> <li>- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß</li> </ul> <p><b>VARIANTE</b></p> <p>Bauform:                                    Quadratisch  Anlage:                                        Zuluft  Anschluss:                                    Horizontal  Drosselement zum Volumenstromabgleich: Mit Drosselement  Zubehör:                                       Stutzen mit Lippendichtung  Nenngröße:                                   400x16 mm  Farbe Luftleitelemente:   schwarze Luftleitelemente  Oberfläche Sichtseiten:   Standardoberfläche pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)  Auswahl Farbe:</p> <p>Angebotenes Fabrikat:  '.....'  '.....'</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 06	LV Titel	KG 430 Lüftung Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	'.....'			
	liefern und montieren			
		<b>31 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.21</b>	<p><b>Deckendralldurchlässe 625x24</b></p> <p>Deckendralldurchlässe mit quadratischem oder rundem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche mit maximal 35-fachem Luftwechsel. Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, einzeln verstellbaren schwarzen oder weißen Luftleitelementen und einem Anschlusskasten, bei Zuluft mit Luftverteilerelement, horizontal oder vertikal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.</p> <p><b>BESONDERE MERKMALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzeln manuell verstellbare Luftleitelemente zur Anpassung der Strömungsrichtung</li> <li>- Für Deckensysteme aller Art und mit Randverbreiterung auch freihängend</li> <li>- Luftleitelemente schwarz und weiß</li> <li>- Bis 35-facher Luftwechsel durch Reihenanzordnung mit minimalem Mittenabstand von 0,9 m</li> </ul> <p><b>MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frontdurchlass aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- V, H: Anschlusskasten und Traverse aus verzinktem Stahlblech</li> <li>- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig</li> <li>- Lippendichtung aus Gummi</li> <li>- Sichtseite des Frontdurchlasses pulverbeschichtet RAL 9010, reinweiß</li> <li>- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic</li> <li>- Luftleitelemente Zuluft ähnlich RAL 9005, schwarz, Abluft keine Luftleitelemente</li> <li>- Q11: Luftleitelemente Abluft ähnlich RAL 9005, schwarz</li> <li>- Q21: Luftleitelemente Zuluft und Abluft ähnlich RAL 9010, weiß</li> </ul> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
				Übertrag: .....
	VARIANTE			
	Bauform:	Quadratisch		
	Anlage:	Zuluft		
	Anschluss:	Horizontal		
	Drosselement zum Volumenstromabgleich:	Mit Drosselement		
	Zubehör:	Stutzen mit Lippendichtung		
	Nenngröße:	625x24 mm		
	Farbe Luftleitelemente:	schwarze Luftleitelemente		
	Oberfläche Sichtseiten:	Standardoberfläche pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)		
	Auswahl Farbe:			
	Angebotenes Fabrikat:			
	liefern und montieren	10 Stck	EP .....	GP .....
06.22	<b>Tellerventile DN160</b>			
	Tellerventils zur Luftaus- oder -einbringung in Räumen, passend zur jeweiligen Luftführung und Raumnutzung.			
	Technische Anforderungen:			
	- Ausführung für [Zuluft / Abluft – je nach Einsatzbereich]			
	- Anschluss an runde Luftleitungen oder Einbaurahmen			
	- Nennweite: [z. B. DN 125, DN 100 – projektbezogen angeben]			
	- Volumenstrombereich: geeignet für Luftmengen bis ca. [z. B. 150 m³/h]			
	- Material: lackiertes Stahlblech, Aluminium oder Kunststoff			
	- Oberfläche: glatt, hygienisch reinigungsfähig, UV-beständig			
	- Farbe: verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder nach Angabe			
	- Einstellbares Telleroberteil zur Feinjustierung des Volumenstroms			
	- Geräuscharmer Betrieb			
	- Montage durch Klemm-, Schraub- oder Bajonettverschluss			
	- Dichtlippe oder Einbaudichtung zur luftdichten Verbindung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>nach DIN EN 12237 (mind. Klasse B/C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbau in Decken oder Wände</li> </ul> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung frei Verwendungsstelle</li> <li>- Einbau gemäß Herstellerangaben und Montageplan</li> <li>- Einstellung des Luftvolumenstroms nach Einregulierung</li> <li>- Sichtprüfung auf Dichtheit und Ausrichtung</li> <li>- Dokumentation der Einbaupositionen</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfreier Betrieb</li> <li>- Auf Wunsch mit Brandschutz- oder Schallschutzeinsatz (gesondert ausschreiben)</li> </ul> <p>VARIANTE Nenngröße: DN 160 RAL 9010, reinweiß</p> <p>Angebotenes Fabrikat: ' ..... ' ' ..... ' ' ..... '</p>			Übertrag: .....
	<p>liefern und montieren</p>	<b>12 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.23</b>	<p><b>Tellerventile DN125</b></p> <p>wie vor, jedoch</p> <p>VARIANTE Nenngröße: DN 125 RAL 9010, reinweiß</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
06	Titel	Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Angebotenes Fabrikat: ..... ..... .....  liefern und montieren	<b>18 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>06.24</b>	<b>Tellerventile DN100</b> wie vor, jedoch  VARIANTE Nenngröße: DN 100 RAL 9010, reinweiß  Angebotenes Fabrikat: ..... ..... .....  liefern und montieren	<b>14 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 06</b>			<b>Einbauteile, Netto: .....</b>	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
07	Titel	Verkabelung		
<b>07 Titel Verkabelung</b>				
<b>07.1</b>	<b>Montage und Elektrischer Anschluss von Fühlern und Feldgeräte</b> Montage und Elektrischer Anschluss von Fühlern und Feldgeräten Montage von Feldgeräten und Fühlern in die Luftführenden Leitunge sowie Anbau an RLT Anlage. Montage von Fühlern im RLT-Gerät und im Luftkanal mit Anschlussflansch und Abdichtungsmaterial. Temperaturfühler, Differenzdruckfühler, Messwertgebern  montieren	<b>48 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.2</b>	<b>Kabelrinne 200x60mm</b> Kabelrinne 200x60mm, komplett montiert incl. Zubehör Kabelrinne gelocht aus Stahl komplett, einschl. Ausleger, Bögen, Trennsteg, Deckel Befestigung, etc. B = 300mm H = 60mm  Liefern und montieren.	<b>32 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.3</b>	<b>Formteil für Kabelrinne 200 x 60 mm</b>  Formteil für Kabelrinne 200 x 60 mm wie vor beschrieben,  liefern und montieren."	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.4</b>	<b>PVC-Steckrohre EN 25</b>  PVC-Steckrohre EN 25 für den Schutz von Mantelleitungen einschließlich allen notwendigen Form- und Verbindungsstücken, sowie Befestigungsmaterialien.  liefern und montieren	<b>16 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.5</b>	<b>PVC-Steckrohre EN 20</b> PVC-Steckrohre EN 20  liefern und montieren	<b>32 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
07	Titel	Verkabelung		
			Übertrag: .....	
<b>07.6</b>	<b>PVC-Steckrohre EN 16</b> PVC-Steckrohre EN 16  liefern und montieren	<b>32 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.7</b>	<b>Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x1,5mm<sup>2</sup></b>  Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup> inkl. Kabelbügel  liefern und montieren	<b>125 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.8</b>	<b>Kabel NYY-J 3 x 1,5 mm</b>  Kabel NYY-J 3 x 1,5 mm Kabel zur Verwendung im Freien NYY-J 3 x 1,5 mm für die Verkabelung von Feldgeräten, Motoren und Regelorgane in gemischter Verlegung, im Kanal auf Kabelrinnen, in Rohren jeweils bis an die Anschlussstellen, Kabel mit VDE-Zulassung, komplett mit den notwendigen Befestigungsmaterialien.  liefern und montieren	<b>110 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.9</b>	<b>Kabel NYY-J 5 x 1,5 mm</b> Kabel NYY-J 5 x 1,5 mm  liefern und montieren	<b>80 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.10</b>	<b>Kabel NYY-J 5 x 2,5 mm</b> Kabel NYY-J 5 x 2,5 mm  liefern und montieren	<b>60 m</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	LV	KG 430 Lüftung		
07	Titel	Verkabelung		
			Übertrag: .....	
07.11	<p><b>Kabel A-2Y(L)2Y 2 x 2 x 0,8 mm</b>                      Kabel A-2Y(L)2Y 2 x 2 x 0,8 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>200 m</b>	EP .....	GP .....
07.12	<p><b>Kabel A-2Y(L)2Y 4 x 2 x 0,8 mm</b>                      Kabel A-2Y(L)2Y 4 x 2 x 0,8 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>200 m</b>	EP .....	GP .....
07.13	<p><b>Beidseitiger Kabelanschluss 2 x 2 x 0,8 qmm</b></p> <p>Beidseitiger Kabelanschluss 2 x 2 x 0,8 qmm, am Schaltschrank und am Feldgerät, inklusive allen erforderlichen Kleinteilen und Bezeichnungsschildern (teilweise abgeschirmte Leitungen mit Schirmklemme).</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>64 m</b>	EP .....	GP .....
07.14	<p><b>Anschließen Kabel / Leitung 3 x 1,5 bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> einseitig</b>                      Anschließen Kabel / Leitung 3 x 1,5 bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> einseitig</p>	<b>24 Stck</b>	EP .....	GP .....
07.15	<p><b>Rauchauslöseeinrichtung</b></p> <p>Rauchauslöseeinrichtung (Rauchererkennung nach dem optischen Streulicht-Prinzip) zur Verhinderung von Rauchübertragung über die Lüftungsleitungen von Raumlufotechnischen Anlagen (RLTAnlagen). Geeignet zur Ansteuerung und Auslösung von bauaufsichtlich zugelassenen Brand und Rauchschutzklappen, die mit elektrischen oder elektrisch-pneumatischen Auslöseeinrichtungen ausgerüstet sind und nach dem Ruhestromprinzip arbeiten.</p> <p>Wesentliche Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsetzbar für Luftgeschwindigkeiten von 1 m/s bis 20 m/s</li> <li>- Mit integriertem Netzteil (Anschlussspannung 230 V, 50 / 60 Hz)</li> </ul> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 07	<b>LV KG 430 Lüftung</b> Titel Verkabelung			
			Übertrag: .....	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit potentialfreien Signalrelais</li> <li>- Mit integrierten Signalleuchten</li> <li>- Über Scharniere mit dem Gehäuse verbundener Verschlussdeckel</li> <li>- herausnehmbarer Rauchmelderkopf</li> <li>- Mit Verschmutzungsgradanzeige und "Nachführung" der Empfindlichkeitsschwelle (lange Standzeit)</li> <li>- Mit Luftstromwächter (Warngrenzwert Luftgeschwindigkeit &lt; 2 m/s)</li> <li>- Wartung einmal jährlich</li> <li>- Einsteckkarte mit LON-Schnittstelle</li> <li>- Mit erteilter allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin</li> <li>- mit Zulassung für Zuluft und entsprechender Vorfilterung</li> <li>- Produkt- und fabrikatsunabhängige Anwendung</li> </ul> <p>Fabrikat des Bieters:            .....            .....            .....</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.16</b>	<b>Spannungsversorgung Rauchschalter</b>  Spannungsversorgung Rauchschalter Basis Spannungsversorgung für vorgenanntes Lüftungsrauchschaltersystem zum Einbau im Schaltschrank mit der entsprechenden Absicherung.  liefern und montieren	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>07.17</b>	<b>Elektrischer Anschluss Rauchauslöseeinrichtung</b>  Elektrischer Anschluss der an die Interne Regelung der Lüftungsgeräte	<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
07	Titel	Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>07.18</b>	<p><b>Raumfühler Temperatur, Feuchte, CO2 - Modbus</b></p> <p>Raumfühler Temperatur, Feuchte, CO2 - Modbus</p> <p>Netzwerktechnologie: RS485 Modbus (CO2 + Temp + rH) Messbereich CO2: 0..5000 ppm, Genauigkeit: ±50 ppm +3% des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH), Selbstkalibrierung Dual Channel Messbereich Temperatur: 0..+50 °C, Genauigkeit: ±0,5 K (typ. bei 21 °C) Messbereich Feuchte: 0..100% rH, Genauigkeit: ±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C) Spannungsversorgung: 15..35 V = oder 19..29 V ~ Gehäuse: Unterputz, PC, anthrazit, IP30 inkl. zugehörigen Rahmen</p> <p>liefern und montieren</p>			
		<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 07</b>			<b>Verkabelung, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
08	Titel	Isolierung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>08</b>	<b>Titel Isolierung und Zubehör</b>			
<b>08.1</b>	<p><b>Blechmantel Kanal Wärmedämmung Luftltg Kanten- L bis 1000mm</b></p> <p>Blechmantel Kanal Wärmedämmung Luftltg Kanten- L bis 1000mm            Formstück Wärmedämmung einschl. U mmantelung DIN 4 140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1 505, K antenlänge bis 500mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/ Fußboden über 3,5 bis 5m, Dämmung aus Mineralwolle, AS- Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1A (nichtbrennbar) , Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/ (m K) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 1 2667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, 2- lagig, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,8 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>215 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>08.2</b>	<p><b>Formstück Wärmedämmung Luftltg Kanten- L bis 1000mm</b></p> <p>Formstück Wärmedämmung Luftltg Kanten- L bis 1000mm            Formstück Wärmedämmung einschl. U mmantelung DIN 4 140 an haus- und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1 505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/ Fußboden über 3,5 bis 5m, Dämmung aus Mineralwolle, AS- Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1A (nichtbrennbar) , Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/ (m K) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 1 2667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, 2- lagig, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,8 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>112 m²</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 08	LV Titel	KG 430 Lüftung Isolierung und Zubehör	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....					
<b>08.3</b>	<b>Wärmedämmung Ummantelung Luftleitung DN 500</b>				
	<p>Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund,</p> <p>Maße DIN EN 1506 , DN500 , im Freien, Dämmung aus Mineralwolle, AS - Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1 A ( nichtbrennbar ) , Wärmeleitfähigkeit 0 ,040 W /(m K) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 1 2667, Gesamt -Dämmschichtdicke 60 mm, 2- lagig, kaschiert mit Alufolie ,Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt , Blechdicke 0,8 mm, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten.</p> <p>liefern und montieren</p>		<b>36 m</b>	EP .....	GP .....
<b>08.4</b>	<b>Formstück Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN500</b>				
	<p>Formstück Wärmedämmung Ummantelung Luftltg DN500 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus und betriebstechnische Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506 , DN400 , im Freien, Dämmung aus Mineralwolle , AS - Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1 A ( nichtbrennbar ) , Wärmeleitfähigkeit 0,040 W /(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 1 2667, Gesamt - Dämmschichtdicke 60 mm, 2- lagig, kaschiert mit Alufolie , Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt , Blechdicke 0,8 mm, Überlappungen vernieten und mitplastischem Dichtstoff abdichten.</p> <p>liefern und montieren</p>		<b>48 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>08.5</b>	<b>30mm Kanal- oder Rohrisolierung</b>				
	<p>30mm Kanal- oder Rohrisolierung aus Mineralfaserplatten oder -matten, auf Aluminium-Folie (ohne Papieranteil), schwitzwasserfest verlegt, Kaschierung durch Al-Folie mind. 0,05 mm dick;nichtbrennbar (Klasse A2) nach</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<b>LV KG 430 Lüftung</b>			
08	Titel Isolierung und Zubehör			
			Übertrag: .....	
	<p>DIN4102 T2, Ausführung der Wärmedämmung nach DIN 4140, vollflächig auf Kanal verklebt, mit einer Überlappung der Folie von ca. 10 cm aufbringen, Überlappung der Längsfugen und der Quersfugen mit selbstklebenden, mind. 10 cm breiten Aluminium-Streifen sichern und dauerhaft verkleben.</p> <p>Dämmung für in Schlitzten bzw. Montageschächten sowie an Wand und Decken verlegte Lüftungskanäle und Rohre. Die Dämmplatten sind mit Punkt-Schweiß-Stiften auf dem Kanal ohne Spalt zu fixieren (mind. 6-Stifte pro m2, an der Unterseite mindestens 10 Stifte pro m2).</p> <p>Isolierung incl. Kanalformstücke, Ausschnitte, Verarbeitung gemäß Herstellerrichtlinien</p> <p>Isolierung von Lüftungskanälen / -Rohren Isolierstärke: 30 mm</p> <p>gewähltes Fabrikat: '.....' liefern und montieren</p>	<b>25 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>08.6</b>	<b>Steinwolle als Stopfwolle</b>			
	<p>Steinwolle als Stopfwolle</p> <p>25 Liter Steinwolle als Stopfwolle mit einem Dämmvolumen von 60 Liter.</p> <p>liefern und montieren</p>	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>08.7</b>	<b>Zulage für Reinigungsöffnungen 300-400</b>			
	<p>Zulage für Reinigungsöffnungen 300-400 zur Überdeckung der in der Isolierung befindlichen Reinigungs- und Inspektionsöffnungen in der Größe von ca. 300 bis 400mm</p>	<b>15 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>08.8</b>	<b>Zulage für Montageträgerausschnitte für Kanalhalterungen</b>			
	<p>Zulage für Montageträgerausschnitte für Kanalhalterungen mit Kantenschutz ( beidseitig )</p>	<b>50 Stck</b>	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
08	Titel	Isolierung und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>08.9</b>	<b>Zulage für Anbauteile und Fühler</b>			
	Zulage für Anbauteile und Fühler mit Kantenschutz			
		<b>10 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>08.10</b>	<b>Zulage für Anbauteile wie Rauchmelder</b>			
	Zulage für Anbauteile wie Rauchmelder mit Kantenschutz			
		<b>8 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 08</b>				
			<b>Isolierung und Zubehör, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
09	Titel	Wand,- u. Deckendurchführungen		
<b>09 Titel Wand,- u. Deckendurchführungen</b>				
<b>09.1</b>	<b>Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 300 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm</b> Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 300 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 300 mm.	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>09.2</b>	<b>Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 250 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm</b> Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 250 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 250 mm.	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>09.3</b>	<b>Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 200 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm</b> Kernbohrung herstellen Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 200 mm Leistung wie vor, jedoch Durchbruch herstellen Dicke bis 400mm Mauerwerk/ Stahlbeton Durchmesser bis 200 mm.	<b>3 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>09.4</b>	<b>Zulage für die Bohrung mit begrenzten Platzverhältnissen</b> Zulage für die Bohrung mit begrenzten Platzverhältnissen	<b>9 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>09.5</b>	<b>Wanddurchführung in doppelt beplankter leichtbau-Trennwand herstellen.</b> Wanddurchführung in doppelt beplankter leichtbau-Trennwand herstellen. max. Größe bis 400x400mm	<b>21 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>09.6</b>	<b>Pilotbohrung zur Positionsermittlung</b> Pilotbohrung zur Positionsermittlung	<b>20 Stck</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
09	Titel	Wand,- u. Deckendurchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>09.7</b>	<b>Schutzfolie</b> Schutzfolie liefern und montieren	<b>60 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>09.8</b>	<b>Malervlies</b> Malervlies Liefern und montieren	<b>40 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 09</b>			<b>Wand,- u. Deckendurchführungen, Netto:</b>	.....



# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
10	Titel	Sonstiges		
<b>10 Titel Sonstiges</b>				
<b>10.1</b>	<b>Bautenschutzmatte</b> Bautenschutzmatte	<b>60 m<sup>2</sup></b>	EP .....	GP .....
<b>10.2</b>	<b>Gestellung einer Scherenbühne max. Arbeitshöhe 10.1 m</b> Gestellung einer Scherenbühne max. Arbeitshöhe 10.1 m max. Tragkraft 450 kg inkl. Anlieferung, Aufbau und Abtransport Pauschal für die 1. Woche	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>10.3</b>	<b>Vorhaltung Scherenbühne je weitere Woche</b> Vorhaltung Scherenbühne je weitere Woche	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>10.4</b>	<b>Gestellung eines fahrbaren Gerüsts in fahrbarer Ausführung als Arbeitsgerüst</b> Gestellung eines fahrbaren Gerüsts in fahrbarer Ausführung als Arbeitsgerüst und Montagegerüst nach DIN 18451 einschl. aller notwendigen Ausleger, Fangnetze, Absicherungen und Hilfsmittel, im Gebäude aufstellen für die Dauer der eigenen Leistungen in verschiedenen Abschnitten. Geschoßhöhe bis 8,0m Arbeitshöhe ca. 7,0m Aufstellfläche ca. 3,0 x 5,0 m einschl. Transport, Aufbau, Abbau und Abtransport für die jeweilige Dauer der eigenen Arbeiten in diversen Bauabschnitten Ausführung der Bereifung Sportboden geeignet.	<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 10	LV Titel	KG 430 Lüftung Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
10.5	<p><b>Treppenaufgang für Gerüst Höhe bis 8,0m Freistehend ohne Gebäudeverankerung.</b></p> <p>Treppenaufgang für Gerüst Höhe bis 8,0m Freistehend ohne Gebäudeverankerung. Grundeinsatzzeit 4 Wochen. Für die Montage des Lüftungsgeräts und der Kanalanbindung ist für die gesamte Bauzeit ein Treppengerüst zu stellen. Der Zugang zum Dach ist sicherzustellen. liefern und montieren</p>	<b>2 Stck</b>	EP .....	GP .....
10.6	<p><b>Kostenpauschale Baustelleneinrichtung Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel,</b></p> <p>Kostenpauschale Baustelleneinrichtung Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereit- und betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
10.7	<p><b>Kostenpauschale Baustellenvorhaltung für den Zeitraum der gesamten Maßnahme</b></p> <p>Kostenpauschale Baustellenvorhaltung für den Zeitraum der gesamten Maßnahme Vorhaltung Materialien und Werkzeuge, Gestellung von Leitern und Gerüsten bis zu einer Arbeitshöhe von 4m bei Bedarf in eigenen Containern, Bereitstellung von Personalcontainern, einschl. Fahrgeld und Fahrzeitvergütungen, Beaufsichtigung der Montearbeiten, Koordination der Arbeit mit den Nebengewerken, Erstellen von Aufmaßen und Abrechnungen</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
10.8	<p><b>Kostenpauschale Baustellenräumung Abfuhr der Materialien und Werkzeuge von der</b></p> <p>Kostenpauschale Baustellenräumung Abfuhr der Materialien und Werkzeuge von der Baustelle, Rücktransport der Materialien, fachgerechte Entsorgung aller verursachten Verpackungsmaterialien in fertiger Leistung.</p>	<b>1 Psch</b>		GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung
10	Titel	Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>10.9</b>	<p><b>Revisions-, Wartungs- und Bedienungsanweisungen</b></p> <p>Revisions-, Wartungs- und Bedienungsanweisungen            Alle Unterlagen sind in Ordnern oder als Mappen gebunden 3-fach zu liefern.            Die Zeichnungen erfassen den Endzustand nach der Abnahme und sind alle farbig zu liefern.            Zusätzlich sind alle Pläne als CAD-Dateien (dxf oder dwg) sowie alle Unterlagen als pdf-Dateien, auf CD gespeichert, den Ordnern beizufügen.            Im Einzelnen gehören dazu alle Zeichnungen, die zur Fertigung der Anlage und Anlagenteile erforderlich waren.            Die Gliederung der zu liefernden Zeichnungen ist wie folgt vorzunehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhaltsübersicht</li> <li>- Planliste</li> <li>- Grundrißzeichnungen</li> <li>- Schnittzeichnungen</li> <li>- Strangschema-Zeichnung</li> <li>- Detailzeichnungen</li> </ul> <p>Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen werden nach folgender Gliederung aufgebaut:</p> <p>Anlagenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagencharakteristik mit Ortsbeschreibung</li> <li>- Garantiewerte</li> <li>- Betriebsdaten</li> <li>- Installationsdaten</li> <li>- Spezialmerkmale</li> </ul> <p>Bedienungsanweisung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktion und Lage der Bedienungsorgane</li> <li>- Sicherheitseinrichtungen</li> <li>- Betriebsunterbrechung</li> <li>- wirtschaftlichste Betriebsart</li> </ul> <p>Wartungsanweisungen nach Hersteller VDMA/AMEF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlersuchtafel</li> <li>- Schmier- und Dichtungsarbeiten</li> <li>- Spezialwerkzeuge</li> </ul> <p>Der jeweilige Wartungsumfang ist detailliert in Abhängigkeit des Wartungszeitraumes nach Art einer Inspektionstabelle aufzulisten.</p> <p>Prüfzeugnisse/Abnahmebescheinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterlagen über alle eingebauten Anlagen, Anlagenteile und Materialien</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>- Abnahme- und Übergabeprotokolle Ersatzteilaufstellung Alle dem Verschleiß unterliegenden Anlagenteile Liste der verbauten Armaturen- und Materialien Der jeweilige Wartungsumfang ist detailliert in Abhängigkeit des Wartungszeitraumes nach Art einer Inspektionstabelle aufzulisten.</p>	<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>10.10</b>	<p><b>Einweisung des Bedienpersonals</b> - <b>Einweisung in Funktion, Bedienung, Fehlerdiagnose,</b> Einweisung des Bedienpersonals - Einweisung in Funktion, Bedienung, Fehlerdiagnose, Störungsbeseitigung und Wartung des Lieferumfanges. - Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und wird von technischen Fachpersonal durchgeführt. - Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlage. Vorgesehene Teilnehmerzahl: max. 5 Pers.</p>	<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
	<p><b>Anerkennung und Vergütung von Stundenlohnarbeiten</b> Spezifikation Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte die auf Anordnung des Auftraggebers auszuführen sind. Der Ausführung von Stundenlohnarbeiten liegen die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) und § 15 VOB/B zu Grunde. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialversicherungsbeiträge sowie die sonstigen Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Arbeitsstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren. Stundenlohnarbeiten sind immer mit Arbeitskräften mit der für die Arbeiten max. erforderlichen Qualifikation auszuführen, sofern entsprechendes Personal unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsprinzips zur Verfügung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
10	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	stehen. Weiterhin ist § 15 der VOB Teil B zu beachten. Dem Angebot liegen folgende Verrechnungssätze zu Grunde, und zwar:			
<b>10.11</b>	<b>Facharbeiter</b>			
	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter einschl. aller Nebenkosten, wie Auslösung, Fahr- und Wegegeld, Unternehmerzuschlag etc. Stundenlohnarbeiten sind dem Auftraggeber nach § 15 Abs. 3 S.1 VOB/B schriftlich anzuzeigen und der geschätzte Aufwand für Material und Lohn mitzuteilen.			
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.12</b>	<b>Helfer</b>			
	Stundenlohnarbeiten Helfer einschl. aller Nebenkosten, wie Auslösung, Fahr- und Wegegeld, Unternehmerzuschlag etc. Ausführung nur nach Genehmigung des Auftraggebers. Stundenlohnarbeiten sind dem Auftraggeber nach § 15 Abs. 3 S.1 VOB/B schriftlich anzuzeigen und der geschätzte Aufwand für Material und Lohn mitzuteilen.			
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>10.13</b>	<b>Helferstunden unter Einsatz eines Stemmhammers</b>			
	Stundenlohnarbeiten Helfer unter Einsatz eines Stemmhammers, Maschinenstunden, einschl. aller Nebenkosten, wie Auslösung, Fahr- und Wegegeld, Unternehmerzuschlag etc. Stundenlohnarbeiten sind dem Auftraggeber nach § 15 Abs. 3 S.1 VOB/B schriftlich anzuzeigen und der geschätzte Aufwand für Material und Lohn mitzuteilen.			
		<b>5 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 10</b>			<b>Sonstiges, Netto:</b>	.....

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02	LV	KG 430 Lüftung
11	Titel	Wartungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>11 Titel Wartungen</b>				
<p><b>Vorbemerkungen Vorbemerkungen Es sind Wartungsverträge getrennt nach Gewerken anzubieten.</b></p> <p>Spezifikationen Option Wartung Die nachfolgende Leistung komplett als einseitige Option des Auftraggebers.</p> <p>Der AG behält sich daher das Recht vor, nach seiner Maßgabe und unter Wahrung der erforderlichen techn. Zusammenhänge, jede Position der in diesem Titel enthaltene Leistung von einer Beauftragung auszunehmen oder in der Stückzahl zu reduzieren.</p> <p>Mit der Inbetriebnahme hat der AN einen Wartungsvertrag vorzulegen.</p> <p>Der Abruf durch den Auftraggeber erfolgt spätestens bis 3 Monate nach Vorlage des Wartungsvertrages.</p> <p>Die vom Bieter einzutragenden Angebotsdaten und Preise sind hierauf abzustellen. Er verzichtet in dem Zusammenhang hiermit ausdrücklich auf das Recht zur Anpassung der verbleibenden Einheitspreise bei evtl. Minderung des zu beauftragenden Leistungsumfanges. Der Auftraggeber ist nicht verpflichtet, diese Leistungen dem Auftragnehmer zu übertragen.</p> <p>Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Preisgestaltung dieser Leistungen in die Beurteilung des Gesamtangebotes einbezogen wird. Materiallieferungen sind nicht enthalten. Ausgenommen sind Materialien, welche im Rahmen der Wartungsarbeiten zur Wahrung der Dauer der Verjährungsfrist für Mängelansprüche zu ersetzen sind.</p> <p>Sind zusätzliche Materiallieferungen erforderlich, müssen sie vom Auftraggeber vorher bestätigt bzw. je nach Aufwandshöhe vor Beginn der Arbeiten angeboten und die Beauftragung eingeholt werden. Die Wartungsarbeiten sind innerhalb der üblichen Arbeitszeiten auszuführen.</p> <p>Positionsnummer Leistungsbeschreibung Menge/ Einh. Preis (EP) Gesamt (GP) Wartung in der Gewährleistungszeit als jährliche Wartungspauschale aller zu wartenden Komponenten dieses Leistungsverzeichnisses bestehend aus: - periodisch vorbeugender Wartungsdienst mit Funktionsüberprüfung aller Anlagenteile</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>				

# Leistungsverzeichnis

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

<b>02</b>	<b>LV</b>	<b>KG 430 Lüftung</b>		
11	Titel	Wartungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beseitigung von Störungen innerhalb der üblichen Arbeitszeiten (arbeitstäglich)</li> <li>- Ersatz von Verschleissteilen und Kleinmaterialien bis zum Material-Listenpreis von 50 EUR je Wartung sowie Entsorgung der ausgebauten Bauteile</li> <li>- Erstellung und Übergabe eines Wartungsberichtes als Nachweis für die durchgeführte Wartung gemäß Wartungsprotokoll der SGB (per Download verfügbar)</li> </ul> <p>Wartungsintervalle sind entsprechend der jeweiligen Herstellervorschriften (aber mindestens 1x jährlich) zu berücksichtigen. Zeitraum gemäß VOB: 4 Jahre</p>			
<b>11.1</b>	<b>Wartungsdienst für das 1. Jahr</b> Wartungsdienst 1. Jahr	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>11.2</b>	<b>Wartungsdienst für das 2. Jahr</b> Wartungsdienst 2. Jahr	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>11.3</b>	<b>Wartungsdienst für das 3. Jahr</b> Wartungsdienst 3. Jahr	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>11.4</b>	<b>Wartungsdienst für das 4. Jahr</b> Wartungsdienst 4. Jahr	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 11</b>			<b>Wartungen, Netto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

SZ Saarn - 3-fach Turnhalle (125-24)

02 LV KG 430 Lüftung				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Lüftungsgeräte und Zubehör	13	.....
02	Titel	Stahlkonstruktion Lüftungsgeräte	29	.....
03	Titel	Kanäle und Formteile	36	.....
04	Titel	Rohre und Formteile	43	.....
05	Titel	Montage und Höhen über 6,0 m	57	.....
06	Titel	Einbauteile	64	.....
07	Titel	Verkabelung	86	.....
08	Titel	Isolierung und Zubehör	91	.....
09	Titel	Wand,- u. Deckendurchführungen	95	.....
10	Titel	Sonstiges	97	.....
11	Titel	Wartungen	102	.....
<b>Summe LV 02 KG 430 Lüftung</b>				
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR .....
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR .....
.....			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				