

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

Projekt-Nr. : 721/22429

Bauvorhaben : SFA Neubau für Zusammenführung der
Neonatologie und der Geburtshilfe

Auftraggeber : St. Franziskus-Hospital Ahlen GmbH

Leistungsumfang : R404: Raumluftechnik

Ausschreibung vom :

Ausführungsfrist : -

Angebotsabgabe bis :

Angebotsabgabe an:

Zuschlagsfrist:

Bieter:

.....

.....

.....

Angebotssumme netto : EUR

.....% MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR

(Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift)

(Datum)

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis	
Umfang:		R404: Raumluftechnik	
Ausgabebumfang:		Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ		Ebene	Seite
404		R404: Raumluftechnik	3
		Vorbemerkungen zum Projekt	3
		Vorbemerkungen LEAN Management	6
		Technische Vorbemerkungen	8
		Technische Anlagenbeschreibung	10
404.1		KG 430 Lüftungsanlagen	11
404.1.1		Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen	11
404.1.2		Luftkanäle und Lüftungsleitungen	15
404.1.3		Wärmedämmung	28
404.1.4		Einbauteile	31
404.1.5		Brandschutztechnik	45
404.1.6		Besondere Leistungen	58
404.1.7		Stundenlohnarbeiten	63
404.1.8		Wartungsverträge	65

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404 R404: Raumluftechnik

Vorbemerkungen zum Projekt

Allgemeine Vorbemerkungen zum Projekt

Die St. Franziskus-Hospital Ahlen GmbH hat auf der Nordseite des Krankenhauses zwischen der Kinderklinik und dem Haupthaus einen Ersatzneubau errichtet. Das Gebäude besteht aus 4 Geschossen, die für eine 1-geschossige Aufstockung ausgelegt sind. Im 1. und 2. Obergeschoss werden Pflegestationen betrieben. Im Erd- und Sockelgeschoss erfolgt der Ausbau für die Pädiatrie, Neonatologie und Geburtshilfe.

Gebäudeabmessungen Ersatzneubau: L x B x H 17,90 m x 60,75 m x 18,42 m

Nutzungen Ersatzneubau:

Sockelgeschoss: Pädiatrie und Neonatologie
Erdgeschoss: Geburtshilfe mit Kreißsälen und Eingriffsraum
1. Obergeschoss: Pflegestation
2. Obergeschoss: Pflegestation
Technikzentralen

0.1.1 Lage und Anfahrt zur Baustelle

Die Baustelle liegt auf dem Gelände der St. Franziskus Hospital GmbH, Robert-Koch-Str. 55, 59227 Ahlen. Das Gebäude befindet sich zwischen dem Hauptgebäude und der Kinderklinik und hat einen direkten Anschluss das Hauptgebäude. An der Westseite grenzt der Neubau unmittelbar an die Feuerwehrumfahrt und die anschließende Hochwasserschutzwand zur Werse. An der Ostseite bildet der Neubau zusammen mit dem Hauptgebäude, der Kinderklinik und dem Verbindungsgang einen Innenhof. Südlich und nördlich des Neubaus schließen Grünflächen an, die zum Teil als Bewegungsflächen für die Feuerwehr dienen. Die Erschließung des Krankenhauses erfolgt über die Robert-Koch-Straße und die Parkstraße. Die Zufahrt über die Robert-Koch-Straße ist während der gesamten Bauzeit ausschließlich für die Zwecke des Krankenhauses vorbehalten. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Parkstraße und dann folgend über krankenhausinterne Verkehrsflächen, die auch von der Feuerwehr, Mitarbeitern und Passanten genutzt werden. Die ungehinderte Durchfahrt für Feuerwehrfahrzeuge ist jederzeit zu gewährleisten.

0.1.2 Verkehrsverhältnisse auf dem Gelände

Parken im Bereich der Baustelle ist nicht erlaubt. An- und Ablieferung ist zulässig, allerdings müssen die Fahrer unverzüglich erreichbar sein. Werkstattwagen können in begrenztem Umfang und nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung auf der Baustelle parken. Die Feuerwehrbewegungsflächen sind ständig frei zu halten. Alle Notausgänge aus den Bestandsgebäuden sind ständig frei zu halten.

0.1.3 Art der baulichen Anlage

Bei dem Gebäude handelt es sich um einen 2017 errichteten Neubau mit 4 Geschossen. Im östlichen Bereich erfolgt die direkte Anbindung an das Haupthaus. Auf der Nordseite des Gebäudes befindet sich die zentrale Sauerstoffversorgung des Krankenhauses. Die Baustraße muss im Bereich der Zufahrt zum Sauerstofftank zwecks Befüllung frei gehalten werden. An der Westseite des Gebäudes ist eine außenliegende Fluchttreppe errichtet. Die Flachdachfläche ist als Warmdach mit Bitumenabdichtung geplant.

0.1.4 Baustrom, Bauwasser, Sanitärcontainer

Für Rechnung des Auftraggebers werden durch das Gewerk Rohbau auf der Baustelle Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser hergestellt. Es werden gemeinsame Sanitäreinrichtungen zur Verfügung gestellt. Die Bauwasserentnahmestelle für die Baustelle wird auf dem Baufeld an zentraler Stelle zur Verfügung gestellt. Baustromverteiler werden durch das Gewerk Rohbau zentral auf dem Baufeld und nach Baufortschritt jeweils in den Geschossen zur Verfügung gestellt. Für eine ausreichende Beleuchtung am jeweiligen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Arbeitsplatz hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

0.1.5 Aufenthalts- und Lagerräume, Lagerplätze

Lagerräume werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Die Erstellung von Lagerräumen wird vom AG nicht vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der AG stellt aufgrund der limitierten Platzverhältnisse für alle Firmen einen gemeinsamen Aufenthaltscontainer. Grundsätzlich dürfen keine Räumlichkeiten auf der Baustelle für Lager- und Aufenthaltszwecke genutzt werden. Falls doch, kann dies nur nach vorheriger Abstimmung mit dem AG erfolgen. Die Aufstellung von Containern hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen. Lagerflächen auf dem Bau Feld sind nur geringfügig vorhanden. Die Anlieferung von Material ist entsprechend zu organisieren und falls erforderlich mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

0.1.6 Lärmschutz, Staubschutz, Arbeitszeiten

Die Arbeiten finden unter Aufrechterhaltung des laufenden Klinikbetriebes statt. Alle sich aus diesen Erschwernissen ergebenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. Alle Arbeiten müssen mit größter Sorgfalt und Rücksicht auf die Patienten, Besucher und Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durchgeführt werden. Als Arbeitszeit ist Montag bis Freitag von 7:15 - 16:45 Uhr einzuhalten. In der Zeit zwischen 12:00 und 13:00 Uhr dürfen grundsätzlich keine lärmintensiven Arbeiten ausgeführt werden. Für Arbeiten an Samstagen ist die vorherige Zustimmung des Bauherren einzuholen.

Unmittelbar neben der Baumaßnahme befinden sich weitere Dienstbereiche und Abteilungen. Staubentwicklungen sind aus hygienischen Gründen mit geeignetem Gerät und sonstigen Schutzmaßnahmen zu unterbinden bzw. zu vermeiden. Der Betrieb in diesen Bereichen und Abteilungen darf durch die Arbeiten des Bieters nicht beeinträchtigt werden. Bei den Arbeiten ist die Entwicklung von Emissionen wie Staub, Erschütterung und Lärm durch geeignete Mittel, welche dem Stand der Technik entsprechen, zu vermeiden bzw. auf ein unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren. Störende Arbeiten, wie z.B. Stemm-, Flex- oder Bohrarbeiten dürfen nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung ausgeführt werden. Die ständige Sauberhaltung der Flurbereiche während der Arbeiten ist zu gewährleisten. In Einzelfällen kann es nach vorheriger Ankündigung durch die Bauleitung zur Anordnung von Arbeitsunterbrechungen lärmintensiver Arbeiten kommen. Auf Grund des Krankenhausbetriebes können durch die Bauleitung auch kurzfristige Unterbrechungen angeordnet werden.

0.1.7 Meterriss

Für das Geschoss der Baustelle wird der bindende Meterriss bauseits für alle Gewerke festgelegt. Sollte dieser beschädigt, nicht einwandfrei ablesbar, oder fehlend sein, ist die Bauleitung umgehend zu informieren.

0.1.8 Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

Die Einheitspreise des Angebotes sind vertragliche Festpreise und gelten für fachgerechte, fertige und vollständige (gebrauchsfertige) Ausführung einschließlich aller dazu erforderlichen Lieferungen, bzw. bei Erd- und Abbrucharbeiten sämtliche Entsorgungskosten incl. der Deponiegebühren, sofern nicht ausdrücklich anderes bestimmt ist. Für Abbrucharbeiten sind die entsprechenden Entsorgungsnachweise vorzulegen. Sämtliches Abbruchmaterial wird Eigentum des AN.

Die Bauzeichnungen sowie die Angaben der Bauleitung sind vom AN rechtzeitig vor Beginn der Ausführung, spätestens an der Baustelle zu prüfen. Bedenken sind schriftlich vorzubringen. Die Prüfpflicht umfasst auch den Vergleich der verschiedenen Pläne des Architekten, des Tragwerkplaners, sowie sonstiger Fachingenieure untereinander sowie die genaue Beurteilung der Vorleistung anderer am Bau Tätiger AN, auf der der AN aufbaut.

Die Baustelle ist aufgeräumt und gereinigt zu unterhalten und zu hinterlassen. Bauschutt ist sofort (Arbeitstäglich) abzufahren.

Für Leistungen, die nach weiterem Baufortschritt nicht mehr eindeutig erfasst und aufgemessen werden können, hat der AN rechtzeitig bei der Bauleitung das gemeinsame Aufmaß zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 721/22429 REKIZ Leistungsverzeichnis
404 R404: Raumluftechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus
Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

beantragen. Erfolgt dies nicht, so gilt für die Vergütung das Ermessen der Bauleitung.

Grundsätzlich sind zur Erstellung der Leistung und für alle Lieferungen, sofern nicht anderweitig vereinbart, alle bautechnischen und baurechtlichen Gesetze, Richtlinien, Regeln, Normen etc. in der gültigen Fassung, sowie der allgemein anerkannten Stand der Technik zu Grunde zu legen.

In die Einheitspreise ist mit einzukalkulieren dasdie Arbeiten in mehreren Schritten ausgeführt werden. Die Wände können erst nur einseitig beplankt werden. Erst nach Fertigstellung der Installationen können die Wände geschlossen und die Decken montiert werden.

Es wird dem Bieter empfohlen sich vor Angebotsabgabe, ggf. in Abstimmung mit der Bauleitung, mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen.

**Der Bieter hat die Möglichkeit vor der Angebotsabgabe die Örtlichkeiten zu besichtigen.
Dies ist vonseiten des Bauherrn empfohlen.**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Vorbemerkungen LEAN Management**Vorbemerkungen zum Lean Management****1. Lean Site Management (LSM)**

Der Bauherr plant im Projekt das Lean Site Management (LSM) als Steuerungswerkzeug für die Ablaufplanung und Logistik in der Ausführungsphase einzusetzen. Im Mittelpunkt steht hierbei der optimale Gesamtprozess für alle Beteiligten mit möglichst großer Wertschöpfung in Hinblick auf das zu erstellende Gebäude. Zur erfolgreichen Einführung des Systems ist die aktive Mitarbeit aller beteiligten Unternehmen notwendig. Das System besteht aus den folgenden Elementen:

2. Gesamtprozessanalyse - Gesamtverständnis

Die Gesamtprozessanalyse analysiert und optimiert gemeinsam den Gesamtprozess vom Fertigstellungstermin rückwärts zum Baubeginn. Im Mittelpunkt steht dabei die gemeinsame (alle Beteiligten) Erarbeitung/Hinterfragung der Gesamtprozesse vor Beginn.

3. Prozessplanung - als Vorschau

Die Prozessplanung (4-Monats-Vorschau aller Aktivitäten auf der Baustelle), als Steuerungs- und Kommunikationsmedium zwischen Baustelle und Planung, wird auf Basis der Gesamtprozessplanung und des Terminplans monatlich mit den Beteiligten der Baustelle und der Planung erstellt. Der Fokus liegt hierbei auf der pro-aktiven Erkennung von Hindernissen und der Lösung der Probleme. Die Prozessplanung ist der erste Schritt zu einer stabilen und belastbaren Ablaufplanung. In diesem monatlichen Abstimmungstermin stimmen alle relevanten Projektbeteiligten (Terminplaner, Bauleitung, Firmen-Projektleiter, GU-Vertreter, Bauherren-Vertreter etc.) und ausführende Firmen die Aktivitäten der nächsten 4 Monate zusammen ab. Hauptfokus hierbei ist das Erkennen und Beseitigen von Hindernissen und die Festlegung eines gemeinsamen Bauablaufes.

4. Ablaufplanung - im Detail

In der aus der Prozessplanung abgeleiteten detaillierten Ablaufplanung (4-Wochen-Vorschau aller Aktivitäten und der Logistik auf der Baustelle als transparentes und visuelles Planungswerkzeug) wird die Baustelle durch einen tagesaktuellen „Produktionsplan“ gesteuert. Die Planung wird wöchentlich erstellt und täglich angepasst. In der wöchentlichen Überarbeitung der Ablaufplanung werden alle erkennbaren Hindernisse in den nächsten 4 Wochen erfasst und ein detaillierter Ablauf in kleinräumigen Einheiten der Baustelle ausgetaktet. Täglich wird die Planung an die tatsächlichen Gegebenheiten (Termineinhaltung und Qualität) angepasst und die Austaktung überarbeitet. Zur ständigen Kontrolle der Wirksamkeit werden im System Kennzahlen (Qualität und Termintreue) für die einzelnen Unternehmen erfasst und ausgehängt.

Der Prozess auf der Baustelle wird damit stabil und verlässlich, so dass die Logistik und Engpassressourcen bedarfsgerecht darauf abgestimmt werden können. Für die beteiligten Unternehmen steigt die Effizienz der Abwicklung durch die belastbare Planung auf der Baustelle.

In einem wöchentlichen Abstimmungstermin (i.d.R. im Zuge der Baubesprechung) werden gemeinsam zwischen der Bauüberwachung und den ausführenden Unternehmen die Aktivitäten bis auf Tages- und Bereichsbasis zusammen auf der Planungstafel für die nächsten 4 Wochen gesteckt. Dieser Termin muss durch die ausführenden Unternehmen vorbereitet werden, um die geplanten Aktivitäten gemeinsam planen und abbilden zu können und entspricht der Arbeitsvorbereitung der Unternehmen. Eine Vorbereitung und Teilnahme der Obermonteure/Poliere der Firmen als auch der Bauleitung ist zwingend erforderlich. Der Aufwand für diesen Abstimmungstermin bewegt sich im Rahmen einer normalen Baubesprechung.

In einem täglichen kurzen Abstimmungstermin werden morgens die Aktivitäten des letzten Tages und des aktuellen Tages durchgesprochen und eventuelle Anpassungen an der Planung vorgenommen. Die offenen Punkte werden besprochen. Teilnehmer am täglichen Abstimmungstermin sind die Bauleitung und die ausführenden Unternehmen. Der Aufwand

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 721/22429 REKIZ Leistungsverzeichnis
404 R404: Raumluftechnik

Ausgabeumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus
Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
entspricht üblichen Abstimmungen auf der Baustelle und sollte 15-30 Minuten nicht überschreiten.				

Der AN verpflichtet sich, die hierfür erforderlichen täglichen Abstimmungen mit der zuständigen Bauüberwachung vorzunehmen sowie die hierfür als Grundlage der Abstimmungen erforderlichen vorausschauenden bereichsbezogenen Ablaufplanungen (täglich, wöchentlich, monatlich) rechtzeitig vorab auf Anforderung zu übergeben. Des Weiteren verpflichtet sich der AN an den relevanten Schulungen zum LSM System teilzunehmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 721/22429 REKIZ Leistungsverzeichnis
404 R404: Raumluftechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Technische Vorbemerkungen**Technische Vorbemerkungen****1. Technische Vorbemerkungen**

Sämtliche nachfolgend aufgeführten Leistungen verstehen sich einschließlich Lieferung und Einbau bzw. Montage sowie aller erforderlichen Materialien, Geräte, Maschinen, Gerüste, etc. Mit den Angaben im Leistungsverzeichnis sind zudem Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung abgegolten.

In die Angebotspreise sind alle Kriterien und Faktoren einzukalkulieren, die zur vollständigen, fach- und sachgemäßen sowie funktionstüchtigen/betriebsfertigen Ausführung der Leistungen und Lieferungen notwendig sind. Insbesondere sind darin auch alle Nebenleistungen gemäß VOB Teil C und ferner alle Leistungen und Aufwendungen, die nach der Verkehrssitte, den einschlägigen Vorschriften und DIN/ EN-Normen, dem heutigen Stand der Technik, den behördlichen Vorschriften/ Baugenehmigung sowie den Vertragsanlagen zu den geforderten Leistung gehören enthalten.

Es dürfen nur Baustoffe mit bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden. Der AN liefert hierzu unaufgefordert entsprechende Nachweise.

2. Planungsfabrikate

Zur Sicherstellung des gewünschten Qualitätsstandards der St.-Franziskus-Stiftung und ihrer internen Vorgaben an Wahlleistungsstationen sind im Leistungsverzeichnis Planungsfabrikate benannt. Andere, technisch gleichwertige Produkte können angeboten werden. Die Bezugnahme zu technischen Spezifikationen von Planungsfabrikaten soll in keinem Falle dieselben begünstigen oder andere, gleichwertige Produkte ausschließen. Sie dient nur dem besseren Verständnis und der damit verbundenen Preisfindung. Die Gleichwertigkeit ist vom Bieter nachzuweisen.

Die Bieterangaben einschl. der Nachweise sind in jedem Fall zusammen mit dem Angebot vorzulegen.

3. Allgemeine technische Vorschriften

Für alle Leistungen sind die VOB/B und VOB/C als Gesamtwerk zugrunde zu legen: Bei der Planung und Ausführung ist der aktuelle Stand des Wissens und der anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Insbesondere sind folgende Normen und Richtlinien in jeweils neuester Fassung zu berücksichtigen.

DIN 1946/1	Raumluftechnik; Terminologie und graphische Symbole
DIN 1946/4	Raumluftechnische Anlagen in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens
DIN EN 10255	Rohre aus ungeliertem Stahl mit Eignung zum Schweißen und Gewindeschneiden-Technische Lieferbedingungen
DIN EN 12599	Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter Raumluftechnischer Anlagen
DIN EN 12828	Heizungsanlagen in Gebäuden
DIN EN 13779	Lüftung von Nichtwohngebäuden Allgemeine Grundlagen und Anforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage
DIN 18379	
VDI 2079	Abnahmeprüfung an Raumluftechnischen Anlagen
VDI 2080	Messverfahren und Messgeräte für Raumluftechnische Anlagen
VDI 2081	Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen
VDI 2087	Luftleitungssysteme Bemessungsgrundlagen
VDI 3803	Raumluftechnische Anlagen; Bauliche und technische Anforderungen
VDI 3819	Brandschutz in der Gebäudetechnik
VDI 6022-1	Hygienische Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 721/22429 REKIZ Leistungsverzeichnis
404 R404: Raumluftechnik

Ausgabeumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus
Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
DIN 4102-6				
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Lüftungsleitungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.				
VOB, Teil C				
Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil C				
ASR				
Technische Regeln für Arbeitsstätten				
AMEV				
RLT-Anlagen Hinweise zur Planung und Ausführung von Raumluftechnischen Anlagen für öffentliche Gebäude (RLT-Anlagen-Bau).				
EnEV				
Energieeinsparungsverordnung				
LAR				
Leitungsanlagen-Richtlinie				
LüAR				
Lüftungsanlagen-Richtlinie				
RKI				
Richtlinien des Robert-Koch-Instituts				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 721/22429 REKIZ Leistungsverzeichnis
404 R404: Raumluftechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus
Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Technische Anlagenbeschreibung**Technische Anlagenbeschreibung der Raumluftechnik**

Hinweis: Der Anlagenaufbau ist den Grundrissen sowie dem Raumluftechnik-Schema zu entnehmen. Die Be- und Entlüftung der Patientenzimmer und der innenliegenden Räume im Gebäude wird mittels neu zu verlegenden Lüftungsleitungen umgesetzt. Die Zuluftleitungen werden zu energetischen Zwecken mit Dämmung versehen. Die Zu- und Abluftleitungen werden im Bereich des Lüftungssteigeschachtes (Schacht 2) an die neu zu errichtende RLT-Anlage auf dem Dach angeschlossen. Bei Durchdringung von feuerwiderstandsfähigen Bauteilen (Wänden/Decken) werden in den Luftleitungen Brandschutzklappen mit Federrücklaufmotoren eingesetzt. Alle Luftleitungen und Bauteile werden schallentkoppelt an der Stahlbetondecke bzw. Schachtwand fixiert. Die Aufschaltung der Betriebs- und Störmeldungen der Brandschutzklappen auf die GLT sind auch Leistungen der o.g. Baumaßnahme.

Außenluftansaugung und Fortluftabführung

Die Außenluftansaugung und die Fortluftausblasung erfolgt über das Zentralgerät auf dem Flachdach.

Wärmerückgewinnung

Die Wärmerückgewinnung findet über ein Kreislaufverbundsystem (KVS) statt.

Konditionierung der Zuluft

Die Erwärmung und Kühlung der Zuluft erfolgt über ein Change-Over-Register im Innern des Zuluftgeräts. Dieses wird durch drei, auf dem Flachdach im Freien stehende, Wärmepumpen (Single-Split-Außengeräte), mit Energie versorgt. Die Befeuchtung übernimmt ein elektrischer Dampfbefeuchter.

Luftkanalsystem

Das Luftkanalsystem wird grundsätzlich mit verzinkten Kanälen und Spiralfalzrohr ausgeführt. Hinsichtlich Dichtheit und Hygiene werden erhöhte Standards gefordert.

Luftauslässe

Die Zulufteinbringung in die Patientenzimmer der zwei Etagen erfolgt mit Hilfe von Drallluftauslässen in der Decke. Die Abluft wird über Tellerventile im Deckenbereich abgeführt. In Arbeits- und Behandlungsräumen werden Zu- und Abluft einheitlich über Drallluftdurchlässe eingebracht bzw. abgeführt.

Volumenstromregler und Drosselelemente

Zur hydraulischen Einregulierung des Systems werden konstante Volumenstromregler eingesetzt, um den Räumen eine definierte Außenluft rate zuzuführen. Die Steuerung, bzw. Druckregelung wird durch die Gebäudeautomation geregelt.

Schalldämpfer

Im Zentrallüftungsgerät und im Luftkanalsystem sind Schalldämpfer zur Reduzierung des Schallpegels vorgesehen.

Zuluftbefeuchtung

Die Zuluftbefeuchtung erfolgt durch einen elektrischen Dampfbefeuchter im Zuluftgerät.

Luftfilter

In der Zuluft werden zwei Filterstufen (ePM1 65 % und 85 % (F7 und F9)) und in der Abluft eine Filterstufe (ePM1 65 % (F7)) vorgesehen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1 KG 430 Lüftungsanlagen**404.1.1 Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen****404.1.1.10 Zentrales Zu- und Abluftgerät**

Kombiniertes, wetterfestes Zu- und Abluftgerät in Rahmenbauweise, mit erhöhten Hygieneanforderungen nach DIN 1946-4, für Volumenstrom von 13.000 m³/h. Oberfläche außen pulverbeschichtet, Boden innen aus Edelstahl, sonst pulverbeschichtet, mit versiegelten Fugen. Wärmerückgewinnung über KVS-Einheit nach EN 308, EN 13053, VDI 6022, Klasse H3, zur Gewinnung sensibler und latenter Wärme. Schall- und vibrationsentkoppelter Geräteanschluss mittels Schraubenkompensatoren und EPDM-Dämmschicht.

Zuluft

Zuluftereinheit mit 2-stufiger Filterung; 1. ePM1-60%, 2. ePM1-90%, als Taschenfilter. Kulissen-Schalldämpfer mit Glasgewebe-Oberfläche. Jalousieklappen aus Aluminium, Öffnung/Schließung über Stellantrieb. 2x Zuluft-Wärmeübertrager aus CU/AL, angeschlossen an KVS. 1x Zuluftkühler aus CU/AL, gelötet, geeignet für R290, Leistung ca. 25 kW (Sommer). Wartungskammern nach DIN EN 13053, Revisionstüren mit Hebelverschluss, Schaugläsern und Kondensatwannen. Ventilator für 13.000 m³/h, als PM-Motor mit Leistungsaufnahme von ca. 4,5 kW, Drehzahl ca. 1550 1/min; Nennstromaufnahme 16 A.

Abmessungen

LxBxH (mm): ca. 11.600 x 1500 x 1500 mm
Gewicht d. Einheit: ca. 4000 kg

Abluft

Ablufteinheit mit 1-stufiger Filterung; ePM1-90%. Jalousieklappen aus Aluminium, Öffnung/Schließung über Stellantrieb. Ausziehbarer Kulissen-Schalldämpfer mit Glasgewebe-Oberfläche. Ventilator für 13.000 m³/h, als PM-Motor mit elektrischer Nennleistung von ca. 6,5 kW, Drehzahl ca. 1520 1/min. Wartungskammern nach DIN EN 13053, Revisionstüren mit Hebelverschluss, Schaugläsern und Kondensatwannen. Abluft-Wärmeübertrager aus CU/AL für die KVS-Einheit. Ventilator für 13.000 m³/h, als PM-Motor mit Leistungsaufnahme von ca. 4,0 kW, Drehzahl ca. 1480 1/min; Nennstromaufnahme 16 A.

Abmessungen

LxBxH (mm): ca. 10.600 x 1500 x 1500 mm
Gewicht d. Einheit: ca. 4300 kg

Leerkammer für Schaltschrank; mit verschließbarer Tür; wetterfest für Außenaufstellung.

Abmessungen

BxH (mm): ca. 800 x 1200 mm

Aufstellung 2x Hydraulische Baugruppe für den Anschluss von Hiz- und Kühlmedien; Verschaltungen gem. Fachplanung TGA und GA. Inbetriebsetzung nach Anschluss der Medien durch Fachgewerke; eigenständige Koordination mit Fachbauleitung.

Gitternetzbühne für Verkabelung der Regelkomponenten; in Zu- und Abluftgerät integriert; inkl. Multidurchführung in den Druckschotts; Breite ca.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	1	Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

100 mm, Höhe ca. 50 mm.

Gesamtgewicht der Anlage ca. 8300 kg. Montage/Aufstellung außen auf dem Flachdach. Liefern und inkl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien betriebsfertig montieren. Die Anlieferungs- und Aufstellbedingungen sind zu beachten. Koordination mit Dachdeckergewerk ist gemeinsam mit Fachbauleitung durchzuführen.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: X-CUBE

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotener Typ:
'.....'

1 St

404.1.1.20 Hydraulikstation

Wetterfeste Hydraulikstation, montiert auf Stahlrahmen, verzinkt und pulverbeschichtet. System bestehend aus Schmutzfänger, Membranausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Thermometer, Manometer, Kreislumpen, 3-Wege-Ventil zur Leistungsregulierung, 2-Wege-Ventil zum Vereisungsschutz. Inkl. Schaltschrank und Bedieneinheit, zzgl. Sensoren zur Messung der Betriebszustände: Sole-Drucksensor, Witterungsfühler, Temperaturfühler Zuluft, Druckfühler.

Die Hydraulikstation verfügt über eine Selbstüberwachung zum Schutz vor Frost und Vereisung; die integrierte Regelung fährt den energetisch optimalen Betriebspunkt selbstständig an.

Technische Daten

Medium: Wasser/Glykol
Anschlussnennweite: DN 50
Mediumvolumenstrom: ca. 4,5 m³/h
Betriebsdruck max.: 10 bar
Betriebstemperatur: -5 °C bis +50 °C
Anschlussleistung: ca. 2,8 kVa
Nennstrom: ca. 4 A
Spannungsversorgung: 3/N/PE 400V/50 Hz
Anzahl Pumpen: 2

Einbau/Montage erfolgt auf dem Dach. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	1	Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen			
Ausgabebumfang:		Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.1.30 Inbetriebnahme Zentrales Lüftungsgerät

Inbetriebnahme der installierten RLT-Anlage gem. folgendem Leistungsumfang:

- Überprüfung der externen Anschlüsse des Lieferumfanges
- Überprüfungen aller im Lieferumfang enthaltenen Hardware-Komponenten

1,000 Psch

404.1.1.40 Stahlunterkonstruktion für wetterfestes RLT-Gerät

Unterkonstruktion für wetterfestes Lüftungsgerät aus Profilstahl IPE 160 gefertigt, Mehrteilig mit mindestens 10 Füßen und 10 Fussplatten.

Abmessungen: ca. 12.000 mm x 1.600 mm
 Material: Stahl S235JR
 Ausführung: Stahl, verzinkt

Inkl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und montieren auf der Dachfläche. Die Kordinierung beteiligter Gewerke (z.B. Dachdeckerarbeiten) sowie Abstimmung mit der Fachbauleitung ist eigenständig durchzuführen.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1,000 Psch

404.1.1.50 Kraneinsatz

Gestellung eines Mobilkrans inkl. aller behördlichen Genehmigungen sowie aller erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen unter Freihaltung der Flucht- und Rettungswege. Auf- und Abbau ggf. von Beschilderungen inkl. der Überwachung des Kraneinsatzes für die Aufstellung der Stahlunterkonstruktion und des Lüftungsgerätes.

1,000 Psch

404.1.1.60 Dachmontagefuß 320/320

Dachmontagefuß zur Aufständigung von Luftkanälen und/oder Rohrleitungen auf Flachdächern. Aus HDPE, für Schienensysteme 38/40 und 41/41, Belastbarkeit bis max. 200 kg pro Fuß, inkl. integrierter Dämpfungsmatte. Inkl. 90°-Winkel, Schrauben, Unterlegscheiben und Schiebemuttern für Schienen (41x41).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	1	Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abmessung: 320 x 320 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

18

St

404.1.1.70 Flachdachdurchführung

Dachdurchführung für Kabel, Rohre und Leitungen zu Kälteanlagen, Lüftungsanlagen, PV- und Solaranlagen auf Flachdächern aus Aluminium. Wasserdichte Ausführung; geschweißt.

Die Dachdichtungsbahnen werden direkt an der Außenwandung der Dachdurchführung verklebt. Koordinierung mit weiteren Gewerken erforderlich.

Abmessungen

Höhe: ca. 600 mm

Höhe Öffnung: ca. 400 mm

Querschnitt: ca. 125 x 125 mm

Grundplatte: ca. 550 x 550 mm

Liefern und inkl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsmaterialien betriebsfertig montieren.

1

St

404.1.1.80 Antivibrationsmatte 10 mm

Antivibrationsmatte aus Gummigranulat, zum Zuschnitt für ca. 350 x 350 mm große Dämpfungsmatten zwischen Montagefuß und Flachdachoberfläche. Temperaturbeständigkeit -30 °C bis +100 °C. Brandverhalten Klasse B2 gem. DIN 4102. Stärke 10 mm. Zugfestigkeit ca. 0,6 N/mm² nach DIN EN ISO 1798.

Passgenau Zuschneiden und zwischen Dachmontagefuß und Dachabdichtung platzieren. Liefern und montieren.

3,00 m²**404.1.1 Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.2 Luftkanäle und Lüftungsleitungen**Luftkanäle**

Luftkanäle und Formstücke nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

Material: verzinktes Stahlblech

einschl. korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmenden Zwischenlagen aus Profilmgumiband. Luftdichtheitsklasse C gemäß DIN EN 13779. In Bereichen mit geringen Platzverhältnissen sind Luftkanalwinkel zur Befestigung und Abhängung einzusetzen. Die Befestigung richtet sich nach dem Gewicht des Luftkanals und muss die entsprechende Traglast absichern.

Blechstärke (jeweils bezogen auf größte Kantenlänge)

Kantenlänge bis 1000 mm = mind. 0,8 mm

Kantenlänge von 1001 mm bis 1999 = mind. 1,1 mm

Kantenlängen ab 2000 mm = mind. 1,25 mm

Profil- / Winkelrahmen bis 1000 mm = 20 mm

Profil- / Winkelrahmen 1001 bis 2500 mm = 30 mm

Profil- / Winkelrahmen ab 2501mm = 40 mm

Die Kanal- und Formstückkonstruktion sowie deren Anschlussverbindungen sind wirtschaftlich nach aerodynamischen und akustischen Forderungen des Bauvorhabens herzustellen.

Alle Kanäle sind durch Diagonaldrücke (bombieren), Trapezsickung oder Z - Sicking und bei größeren Abmessungen zusätzlich durch innenliegende Rohrkreuze versteift. Komplexe Form- und Teilstücke enthalten eine zusätzliche, äußere Profilstahlversteifung, wenn nötig.

Innenliegende Versteifungen werden vor der Ausführung durch den AG bzw. dessen Vertreter bemustert. Diese sind glatt und reinigbar auszuführen.

Die Dehnungsaufnahme durch thermische oder bauliche Spannungen ist zu berücksichtigen. Zur Dehnungsaufnahme sind geeignete Kompensatoren (Segeltuchstutzen) vorzusehen.

Verbindungen:

Bei Rechteckkanälen kommen ausschließlich außenliegende verz. Winkelflansch- bzw. Luftkanalprofilflanschverbindungen zur Ausführung. Bei Rundkanälen kommen Steckverbindungen, fixiert mittels Kaltschrumpfband zur Ausführung. In Ausnahmefällen bedürfen andere Verbindungsarten vor deren Ausführung der ausdrücklichen Zustimmung des AG bzw. dessen Vertreter. Die abweichende Verbindungen werden vom Auftragnehmer zeichnerisch dargestellt und bemustert. Alle Schrauben verzinkt oder kadmiert. Die Abdichtung der Flansche erfolgt mit dauerplastischen und alterungsbeständigem Dichtmaterial (*silikonfrei*).

Die Profilkantenflanschen der Kanalstöße werden durch Kanalklammern, die Eckprofile mit Schrauben dauerhaft miteinander verbunden. Weiterhin

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

werden die Profilkantenflanschen nach außen vorgespannt angebracht, um die geforderte Luftdichtheitsklasse bei der Montage zu erzielen. Die Anordnung und Montage von sichtbar sowie verdeckt geführten Kanälen ist mit besonderer Sorgfalt auszuführen. Die Kanäle sind entsprechend exakt zu verbinden, zu befestigen und auszurichten. Verbindungsstellen sind so anzuordnen, dass sie nicht im Bereich von Gitterausschnitten liegen. Die Ausführung der Aufhängungen für sichtbar bleibende Lüftungsleitungen erfolgt ausschließlich durch Pendelschellen.

Kanaleinbauten:

Feststellbare Drosselklappen, Luftleitflächen für Ansaug- oder Ausblasdüsen, Drallverhinderer und Gleichrichter zur energieoptimalen Luftführung sind einzubauen. An erforderlichen Punkten sind für den hydraulischen Abgleich Drosselklappen mit Stopfbuchsendichtung für eine einmalige Einstellung vorzusehen. In sämtlichen Kanalstücke vor und hinter Einbauten wie Wärmetauschern, Kanalfiltern, Ventilatoren, Volumenstromreglern etc. sind Revisionsöffnungen einzubauen. Zur Kanalnetzkontrolle sind in ausreichender Menge mind. an Abzweigen und Umlenkungen Revisionsöffnungen vorzusehen. Bei isolierten Kanälen wird durch die Revisionsöffnung die Isolierqualität nicht gemindert.

Montage:

Für die Kanalbefestigung in den Geschossen, Zentralen sowie in den Installationsschächten sind entsprechend körperschallentkoppelte sowie verzinkte Unterstützungs-, Halte- und Aufhängekonstruktionen zu verwenden. Diese sind die Einheitspreise einzurechnen. Hierdurch ist wirksam auszuschließen, dass Körperschall auf den Baukörper übertragen wird. Die Montage am Baukörper erfolgt ausschließlich mittels bauaufsichtlich zugelassenen Metallspreizdübeln. Bei Bedarf bzw. auf Verlangen des AG sind die statischen Nachweise der vorgesehenen Befestigungskonstruktion vorzulegen.

Wanddurchführung:

Durchdringungen von Kanälen über 600 mm Kantenlänge sind mit zusätzlichen Versteifungsflanschen auszuführen, um ein Eindringen und Umbiegen der Kanalwandflächen beim Einmauern zu verhindern. Die Kanäle sind im Durchbruch mit nichtbrennbareer Mineralwolle, Plattendicke mind. 20 mm zu isolieren. Isolierte Kanäle erhalten hier eine zusätzliche Isolierung.

Kanaldurchführungen:

Leitungsverläufe durch Wände / Decken ohne gesonderte Anforderungen an den vorgehenden Brandschutz sind vor dem Verschließen außen mit 20 mm aufgeklebten Mineralfaserplatten in nicht brennbarer Ausführung wandtief zu isolieren. In sichtbaren Bereichen sind diese Wanddurchführungen mit einer umlaufenden formschönen Zarge aus verzinktem Stahlblech zu versehen.

Luftkanäle sind vor der Montage innen zu reinigen und bei Montageunterbrechungen (auch kurzzeitig) luftdicht durch verschraubte Blechplatten an den Enden zu verschließen. Dieses gilt insbesondere bei Fußboden-/ Deckendurchführungen.

Kanaleinschnitte:

Für etwa 25% der Luftkanäle sind Montageöffnungen wie z.B. für Sattelsutzen, Gittereinschnitte, Öffnungen jeglicher Art für alle Einbauteile (Volumenstromregler, Drosselklappen usw.) zu kalkulieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Alle Luftkanäle, die nach der Montage nicht mehr zugänglich sind, werden vor der Montage einwandfrei isoliert. In besonders schwierigen Fällen ist eine geeignete Isolierung auf die Innenseite der Kanäle, ausgeführt mit abriebfestem Material, aufzutragen.

Ausführungsvarianten:

Werden Luftkanäle aus anderen Baustoffen als verzinktem Stahlblech hergestellt, gilt grundsätzlich vorstehende Kanalbeschreibung, die durch die Verwendung des abweichenden Werkstoffes erforderlichen geänderten Herstellungs- und Montage Merkmale sind zu berücksichtigen.

Die Verwendung von Blechtreibschrauben oder andersartigen selbstschneidenden Schrauben in luftführenden Bereichen ist nicht zulässig (VDI 6022).

An sämtlichen Kanalsystemen sind Lufrichtungspfeile (farbig) mit Angabe der Luftart und Lufrichtung nach DIN 2403 ca. alle 3 m mit selbstklebenden Folien dauerhaft anzubringen.

Für die Messung der Luftvolumenströme sind Messöffnungen mit einheitlichen Verschlussstopfen an allen erforderlichen Stellen vorzusehen und in die Montage- und Revisionspläne einzutragen. Messöffnungen für die Prüfung der Ist-Werte von Temperatur, Feuchte und Druck sind generell an den Einbauorten der Fühler und Thermostaten vorzusehen.

Kanalfertigung, Transport und Lagerung

Bei der Herstellung der Kanäle, Formteile und Rohre dürfen nur rückstandsfrei verdunstende Gleitmittel verwendet werden. Bei Luftleitungen dürfen grundsätzlich keine silikonhaltigen Dichtmittel eingesetzt werden. Bei Transport und Lagerung müssen alle Luftleitungen in Folie eingepackt sein bzw. alle Öffnungen sind durch Deckel / Folien zu verschließen. Die Lagerung vor Ort muß in einer sauberen, trockenen und staubfreien Umgebung erfolgen.

Bei der Montage vor Ort sind Zwischenreinigungen vorzunehmen.

Kanalmontage:

Die Schutzkappen vor den Kanalöffnungen dürfen erst kurz vor der Installation entfernt werden. Je nach Anforderungen sind die Luftleitungen auf der Innenseite mit fusselfreiem Papier auszuwischen oder mit einer Dampfzange zu reinigen.

Bei Montageunterbrechungen müssen alle Öffnungen provisorisch geschlossen werden. Dieses Verschließen sollte mit festem Material (Pressspan- oder Blechplatten) erfolgen. Während der Montagearbeiten dürfen in diesen Raumbereichen keine Stemm Arbeiten an Mauerwerk und dergleichen durchgeführt werden, da sonst mit Staubablagerungen auf der Kanalinnenseite zu rechnen ist. Bei nicht zu umgehenden Bohrarbeiten muss der entstehende Bohrstaub sofort mit einem Staubsauger abgesaugt werden.

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.2.10 Luftleitungen bis 500 mm

Luftleitungen nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

größte Kantenlänge: bis 500 mm

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

275,00 m²

404.1.2.20 Luftleitungen über 501 bis 1000 mm

Luftleitungen nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

größte Kantenlänge: über 501 bis 1000 mm

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

220,00 m²

404.1.2.30 Luftleitungen-Formteile bis 500 mm

Luftleitungen-Formteile wie Bogen, Übergang, T-Stück etc. nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

größte Kantenlänge: bis 500 mm

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

295,00 m²

404.1.2.40 Luftleitungen-Formteile über 501 bis 1000 mm

Luftleitungen-Formteile wie Bogen, Übergang, T-Stück etc. nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

größte Kantenlänge: über 501 bis 1000 mm

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

193,00 m²

404.1.2.50 Luftleitungen-Formteile über 1001 bis 1500 mm

Luftleitungen-Formteile wie Bogen, Übergang, T-Stück etc. nach DIN EN 1507 in gefalzter Ausführung.

größte Kantenlänge: über 1001 bis 1500 mm

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

8,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen			
Ausgabebumfang:		Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.2.60 Öffnungen mit Folie verschliessen

Kanalöffnungen mit staubdichter Folie verschliessen; mittels einseitig selbstklebender Folie bei Montageunterbrechungen o.ä. Die Folie kann rückstandsfrei entfernt werden.

65,00 m²

404.1.2.70 Wickelfalzrohr Stahl verz. DN 100

Wickelfalzrohr DN 100, aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, nach DIN EN 12237, Maße gem. DIN EN 1506. Für Lüftungsanwendungen mit Temperaturen im Bereich -15 °C bis +40 °C. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

Einschl. aller erforderlichen Aufhänge-, Befestigungs-, Klein- und Dichtungsmaterialien, Ausschnitte für Kanaleinbauelemente (z. B. Gitter, Sattelstützen, usw.), die zur fachgerechten Montage erforderlich sind liefern und betriebsfertig montieren.

300,00 m

404.1.2.80 Wickelfalzrohr Stahl verz. DN 125

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 125

Einschl. aller erforderlichen Aufhänge-, Befestigungs-, Klein- und Dichtungsmaterialien, Ausschnitte für Kanaleinbauelemente (z. B. Gitter, Sattelstützen, usw.), die zur fachgerechten Montage erforderlich sind liefern und betriebsfertig montieren.

250,00 m

404.1.2.90 Wickelfalzrohr Stahl verz. DN 160

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 160

Einschl. aller erforderlichen Aufhänge-, Befestigungs-, Klein- und Dichtungsmaterialien, Ausschnitte für Kanaleinbauelemente (z. B. Gitter, Sattelstützen, usw.), die zur fachgerechten Montage erforderlich sind liefern und betriebsfertig montieren.

35,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.2.10 Wickelfalzrohr Stahl verz. DN 200

Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 200

Einschl. aller erforderlichen Aufhänge-, Befestigungs-, Klein- und Dichtungsmaterialien, Ausschnitte für Kanaleinbauelemente (z. B. Gitter, Sattelstützen, usw.), die zur fachgerechten Montage erforderlich sind liefern und betriebsfertig montieren.

12,00 m

404.1.2.11 Bogen DN 100, bis 90 Grad

Bogen für Wickelfalzrohrsysteme, bis 90 Grad, aus verzinktem Stahl, nach DIN EN 12237, Maße nach DIN EN 1506, glatt, mit Einsteckenden und Gummilippendichtungen, Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

Dimension DN 100

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

148 St

404.1.2.12 Bogen DN 125, bis 90 Grad

Bogen bis 90 Grad, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

100 St

404.1.2.13 Bogen DN 160, bis 90 Grad

Bogen bis 90 Grad, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

20 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen			
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.2.14 Bogen DN 200, bis 90 Grad

Bogen bis 90 Grad, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 200

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

6

St

404.1.2.15 Übergangsstück Wickelfalz DN 125

Übergangsstück für Wickelfalzrohrsysteme, konisch, Maße nach DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl. Ausführung symmetrisch oder asymmetrisch, mit Einsteckenden und Gummilippendichtungen. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

Größte Dimension DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

88

St

404.1.2.16 Übergangsstück Wickelfalz DN 160

Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Größte Dimension DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

48

St

404.1.2.17 Übergangsstück Wickelfalz DN 200

Übergangsstück, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Größte Dimension DN 200

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

8

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.2.18 Abzweigstück bis 90 Grad, DN 100

Abzweigstück für Wickelfalzsysteme, aus verzinktem Stahl, bis 90 Grad, symmetrisch. Maße nach DIN EN 1506, Abgang DN 100, mit Einsteckenden und Gummilippendichtungen. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen.

Für Lüftungsanwendungen mit Temperaturen im Bereich -15 °C bis +40 °C.

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m; Einschließlich aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

5 St

404.1.2.19 Abzweigstück bis 90 Grad, DN 125

Abzweigstück wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abgang DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

5 St

404.1.2.20 Abzweigstück bis 90 Grad, DN 160

Abzweigstück wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abgang DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

404.1.2.21 Abzweigreduzierstück bis 90 Grad, DN 125

Abzweigreduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch:

Größter Abgang DN 125

Einschließlich aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

28 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen			
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.2.22 Abzweigreduzierstück bis 90 Grad, DN 160

Abzweigreduzierstück wie zuvor beschrieben, jedoch:

Größter Abgang DN 160

Einschließlich aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

10

St

404.1.2.23 Steckverbinder Stahl verz. DN 100

Wickelfalzrohr-Steckverbinder, Maße nach DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl. Für Lüftungsanwendungen mit Temperaturen im Bereich -15 °C bis +40 °C. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

Dimension DN 100

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

40

St

404.1.2.24 Steckverbinder Stahl verz. DN 125

Wickelfalzrohr-Steckverbinder, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

32

St

404.1.2.25 Steckverbinder Stahl verz. DN 160

Wickelfalzrohr-Steckverbinder, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

32

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen			
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.2.26 Steckverbinder Stahl verz. DN 200

Wickelfalzrohr-Steckverbinder, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 200

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

24

St

404.1.2.27 Bundkragen Wickelfalz DN 100

Bundkragen für Luftkanaleinbau, Maße nach DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl. Für Lüftungsanwendungen mit Temperaturen im Bereich -15 °C bis +40 °C. Befestigung geschraubt/genietet. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,50 m.

Dimension Abgang DN 100

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

40

St

404.1.2.28 Bundkragen Wickelfalz DN 125

Bundkragen für Luftkanaleinbau, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 125

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

98

St

404.1.2.29 Bundkragen Wickelfalz DN 160

Bundkragen für Luftkanaleinbau, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 160

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

18

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis			
	404	R404: Raumlufttechnik			
	1	KG 430 Lüftungsanlagen			
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen			
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

404.1.2.30 Bundkragen Wickelfalz DN 200

Bundkragen für Luftkanaleinbau, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 200

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

5 St

404.1.2.31 Aluflexrohr Rohr DN 100

Aluminium-Flexrohr, flexibel und 2-fach verrillt, zum Strecken und Stauchen, für verschiedene Lüftungslösungen, nach DIN 24146. Nicht brennbar gem. DIN 4102, Klasse A1. Temperaturbeständig bis mind. 100 °C.

Einzellänge der Anschlussleitung max. 1,5 m, Biegeradius kleiner 1 x D. Befestigung an den Anschlussstücken mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) für luftdichte Abschlüsse. Montage über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

Dimension: DN 100

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

18,00 m

404.1.2.32 Aluflexrohr Rohr DN 125

Aluminium-Flexrohr, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

30,00 m

404.1.2.33 Aluflexrohr Rohr DN 160

Aluminium-Flexrohr, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

42,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.2.34 Aluflexrohr Rohr DN 200

Aluminium-Flexrohr, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Dimension DN 200

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

8,00 m

Befestigungen**404.1.2.35 Aufhängekonstruktion, Stahl verzinkt**

Zusätzliche Aufhängekonstruktion einschließlich Befestigungsmaterial, komplett aus Profilstahl ST-37 oder S235JR, als Tragkonstruktion, insgesamt in feuerverzinkter Ausführung, zur Herstellung zusätzlicher Befestigungs- und Unterstüztungskonstruktionen. Inkl. schalldämmender Zwischenlage.

Die Abrechnung erfolgt anhand der Stahllisten und der darin angegebenen Gewichte der verwendeten Bauteile. Die Verwendung handelsüblicher Unterstüztungs- und Befestigungselemente ist vorab mit der Fachbauleitung abzustimmen. Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.

200 kg

404.1.2.36 Rohrschelle DN 100

Rohrschelle wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Rohre bis DN 100.

140 St

404.1.2.37 Rohrschelle DN 125

Rohrschelle wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Rohre bis DN 125.

100 St

404.1.2.38 Rohrschelle DN 160

Rohrschelle wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Rohre bis DN 160.

100 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.2.39 Rohrschelle DN 200

Rohrschelle wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Rohre bis DN 200.

84

St

404.1.2 Luftkanäle und Lüftungsleitungen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	3	Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.3 Wärmedämmung**Wärmedämmung, alukaschiert**

Wärmedämmung an geraden Luftkanälen und Luftkanalformstücken sowie Einbaukomponenten (wie z. B: Schalldämpfer), aluminiumkaschiert.

Steinwolleplatten einseitig mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie kaschiert zur Dämmung von Klima- und Lüftungsleitungen nach DIN 4140. Material entspricht Baustoffklasse A2, nichtbrennbar nach DIN 4102 T1.

Die Kanaloberfläche ist vor den Arbeiten zu reinigen; alle Rückstände sind zu entfernen. Das Dämmmaterial wird gemäß Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers fachgerecht an den Kanaloberflächen befestigt. Längs- und Querstöße sowie sämtliche Durchdringungen der Aufhängungen etc. werden mit Aluminiumklebeband dicht verklebt. Anschließend wird die Dämmung mit Bindedraht fixiert. Die Dämmung ist in sämtlichen Bereichen fachgerecht aufzubringen; in Bereichen, die im weiteren Verlauf schwer oder nicht mehr zugänglich werden, sind die Arbeiten entsprechend abzuschließen.

Sämtliche Montage- und Verarbeitungsmaterialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Liefern und montieren.

404.1.3.10 Dämmung Kanal, 30 mm, Kanten-L bis 500 mm

Dämmung gerade Luftleitung, Rechteckkanal, Dämmdicke Steinwolleplatten 30 mm, aluminiumkaschierte Oberfläche, Kanten-Länge bis 500 mm.

174,00	m²		
--------	----	--	--

404.1.3.20 Dämmung Kanal, 30 mm, Kanten-L über 501 bis 1000 mm

Dämmung gerade Luftleitung, Rechteckkanal, Dämmdicke Steinwolleplatten 30 mm, aluminiumkaschierte Oberfläche, Kanten-Länge über 501 bis 1000 mm.

160,00	m²		
--------	----	--	--

404.1.3.30 Dämmung Formteil, 30 mm, Kanten-L bis 500 mm

Dämmung an Formteil wie Bogen, Übergangsstück, T-Stück etc. für Rechteckkanal, Dämmdicke Steinwolleplatten 30 mm, aluminiumkaschierte Oberfläche, Kanten-Länge bis 500 mm.

136,00	m²		
--------	----	--	--

404.1.3.40 Dämmung Formteil, 30 mm, Kanten-L über 501 bis 1000 mm

Dämmung an Formteil wie Bogen, Übergangsstück, T-Stück etc. für Rechteckkanal, Dämmdicke Steinwolleplatten 30 mm, aluminiumkaschierte Oberfläche, Kanten-Länge über 501 bis 1000 mm.

115,00	m²		
--------	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	3	Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.3.50 Wärmedämmung für WFR DN 100/30 mm

Wärmedämmung für rundes Wickelfalzrohr bis DN 100. Dämmstärke 30 mm.

Dämmmaterial nicht brennbar gem. DIN 4102; Wärmeleitfähigkeit ca. 0,035 W/mK bei 20 °C. Dämmmatten sind auf vorhandenen Leitungsumfang zuzuschneiden und gem. DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht zu befestigen. Längs- und Querstöße mit geeignetem Klebeband dampfdiffusionsdicht verkleben. Einschl. Herstellen und Einfassen von Ausschnitten bis 0,3 m².

Liefern und montieren.

116,00 m

404.1.3.60 Wärmedämmung für WFR DN 125/30 mm

Wärmedämmung, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Wickelfalzrohr DN 125
Dämmstärke 30 mm

Liefern und montieren.

100,00 m

404.1.3.70 Wärmedämmung für WFR DN 160/30 mm

Wärmedämmung, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Wickelfalzrohr DN 160
Dämmstärke 30 mm

Liefern und montieren.

16,00 m

404.1.3.80 Wärmedämmung für WFR DN 200/30 mm

Wärmedämmung, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Für Wickelfalzrohr DN 200
Dämmstärke 30 mm

Liefern und montieren.

5,00 m

Wärmedämmung mit Blechmantel

Wärmedämmung an geraden Luftkanälen und Luftkanalformstücken sowie Einbaukomponenten (wie z. B: Schalldämpfer) mit zusätzlichem Blechmantel aus verzinktem Stahlblech mit Mindeststärke von d = 0,75 mm als stoßfester Oberflächenschutz bis ca. 2,5 m über Fußboden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	3	Wärmedämmung

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Steinwolleplatten einseitig mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie kaschiert zur Dämmung von Klima- und Lüftungsleitungen nach DIN 4140. Material entspricht Baustoffklasse A2, nichtbrennbar nach DIN 4102 T1. Die sauber gesickten Überlappungen der Längs- und Querstöße sind nach DIN 4140, Tabelle 13 auszuführen. Die Dämmung ist in sämtlichen Bereichen fachgerecht aufzubringen; in Bereichen, die im weiteren Verlauf schwer oder nicht mehr zugänglich werden, sind die Arbeiten entsprechend abzuschließen.

Sämtliche Montage- und Verarbeitungsmaterialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

404.1.3.90 Wärmedämmung 60 mm Kanal

Wärmedämmung mit Blechmantel für gerade Luftkanäle im Außenbereich, regendicht. Dämmdicke 60 mm, Blechdicke mind. 0,75 mm. Liefern und montieren.

14,00	m²		
-------	----	--	--

404.1.3.10 Wärmedämmung 60 mm Formteile

Wärmedämmung mit Blechmantel für Luftkanal-Formteile im Außenbereich, regendicht. Dämmdicke 60 mm, Blechdicke mind. 0,75 mm. Liefern und montieren.

5,00	m²		
------	----	--	--

404.1.3 Wärmedämmung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.4 Einbauteile

Deckenauslass Zuluft/Abluft

404.1.4.10 Deckenluftdurchlass Zuluft/Abluft 250 mm

Quadratischer Deckenluftdurchlass aus verzinktem Stahlblech, weiß, pulverbeschichtet. Für variable und konstante Volumenströme in Zu- und Abluftsystemen. Lamellen feststehend, Drosselement zur Einstellung des Luftvolumenstroms; umlaufende Dichtung im Frontrahmen. Mit verdeckter Mittelschraubenbefestigung. Schallleistungspegel ermittelt nach EN ISO 5135.

Inkl. Deckenanschlusskasten aus Stahlblech für universellen Anschluss von quadratischen Deckenluftdurchlässen. Seitlicher, horizontaler Luftleitungsanschluss, rund, DN 160 mit Gummilippendichtung, nach EN 1506/EN 13180. Inkl. Luftleitelement im Anschlussstutzen. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Einbau/Montage erfolgt mittels Abhangtraverse in der Zwischendecke.

Design-Typ in Absprache mit dem Bauherren.

Einbau/Montage bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Abmessungen:

Breite/Länge: ca. 250 mm

Höhe: ca. 15 mm

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: DLQ 250

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotener Typ:
'.....'

42

St

404.1.4.20 Deckenluftdurchlass Zuluft/Abluft 300 mm

Quadratischer Deckenluftdurchlass aus verzinktem Stahlblech, weiß, pulverbeschichtet. Für variable und konstante Volumenströme in Zu- und Abluftsystemen. Zum Einbau in Decken-Anschlusskästen. Lamellen feststehend, Drosselement zur Einstellung des Luftvolumenstroms; umlaufende Dichtung im Frontrahmen. Mit verdeckter Mittelschraubenbefestigung. Schallleistungspegel ermittelt nach EN ISO 5135.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Inkl. Deckenanschlusskasten aus Stahlblech für universellen Anschluss von quadratischen Deckenluftdurchlässen. Seitlicher, horizontaler Luftleitungsanschluss, rund, DN 160 mit Gummilippendichtung, nach EN 1506/EN 13180. Inkl. Luftleitelement im Anschlussstutzen. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Einbau/Montage erfolgt mittels Abhangtraverse in der Zwischendecke.

Design-Typ in Absprache mit dem Bauherren.

Einbau/Montage bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Abmessungen:

Breite/Länge: ca. 300 mm
Höhe: ca. 15 mm

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: DLQ 250

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

32

St

404.1.4.30 Deckenluftdurchlass Zuluft/Abluft 400 mm

Quadratischer Deckenluftdurchlass aus verzinktem Stahlblech, weiß, pulverbeschichtet. Für variable und konstante Volumenströme in Zu- und Abluftsystemen. Zum Einbau in Decken-Anschlusskästen. Lamellen feststehend, Drosselelement zur Einstellung des Luftvolumenstroms; umlaufende Dichtung im Frontrahmen. Mit verdeckter Mittelschraubenbefestigung. Schalleistungspegel ermittelt nach EN ISO 5135.

Inkl. Deckenanschlusskasten aus Stahlblech für universellen Anschluss von quadratischen Deckenluftdurchlässen. Seitlicher, horizontaler Luftleitungsanschluss, rund, DN 160 mit Gummilippendichtung, nach EN 1506/EN 13180. Inkl. Luftleitelement im Anschlussstutzen. Stoß- und Muffenverbindungen sind mit geeigneten Dichtbändern (z.B. Kaltschrumpfband) luftdicht zu verschließen. Einbau/Montage erfolgt mittels Abhangtraverse in der Zwischendecke.

Design-Typ in Absprache mit dem Bauherren.

Einbau/Montage bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abmessungen:

Breite/Länge: ca. 400 mm

Höhe: ca. 15 mm

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: DLQ 400

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

5

St

404.1.4.40 Luftventil, rund, Abluft, DN 100

Rundes Abluft-Tellerventil, DN 100. Mit Einbaurahmen, passend für Luftleitungen nach EN 1506/EN13180. Mit verstellbarem Ringspalt zur stufenlosen Regulierung des Luftstroms. Ventilgehäuse und Ventilteller aus Stahlblech, weiß, pulverbeschichtet. Dichtung aus Schaumstoff. Schalleistungspegel max. 30 dB(A), nach EN ISO 5135.

Max. Luftvolumenstrom ca. 90 m³/h

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

25

St

404.1.4.50 Luftventil, rund, Abluft, DN 125

Rundes Abluft-Tellerventil, inkl. Einbaurahmen wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 125, max. Luftvolumenstrom: ca. 110 m³/h

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

44

St

404.1.4.60 Luftventil, rund, Abluft, DN 160

Rundes Abluft-Tellerventil, inkl. Einbaurahmen wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 160, max. Luftvolumenstrom: ca. 130 m³/h

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
und betriebsfertig montieren.	7	St	_____	_____

404.1.4.70 Luftventil, rund, Abluft, DN 200

Rundes Abluft-Tellerventil, inkl. Einbaurahmen wie zuvor beschrieben, jedoch:

DN 200, max. Luftvolumenstrom: ca. 180 m³/h

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St _____

Rohrschalldämpfer**404.1.4.80 Rohrschalldämpfer DN 100/0,5**

Rohrschalldämpfer, rund, zur Geräuschreduzierung in Luftleitungen, starre Bauform. Geräuschabsorption mittels Mineralwolle, nicht brennbar, nicht gesundheitsschädlich nach TRGS 905 sowie EU 97/69/EG. Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit akustischer und thermischer Wirkung. Für Luftdichtheitsklasse C nach DIN EN 15727.

Eigenschaften

Absorptionsmaterial nicht brennbar, Baustoffklasse A1 nach EN 13501-1. Material geschützt vor Abrieb; beständig gegen Bakterien- und Pilzwachstum i.S.v. DIN EN 846. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.

Gehäuse aus verzinktem Stahl 1.0917 o.ä., mit Rohrstutzen und Gummilippendichtungen. Innenrohr perforiert.

Abmessungen

Rohrnennweite: DN 100
Länge: 500 mm
Packungsdicke: 25 mm

Einbau/Montage erfolgt mittels Abhangtraverse in der Zwischendecke, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

5 St _____

404.1.4.90 Rohrschalldämpfer DN 100/1,0

Rohrschalldämpfer wie zuvor beschrieben, jedoch:

Rohrnennweite: DN 100
Baulänge: 1000 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

84

St

404.1.4.10 Rohrschalldämpfer DN 125/1,0

Rohrschalldämpfer wie zuvor beschrieben, jedoch:

Rohrnennweite: DN 125
Baulänge: 1000 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

66

St

404.1.4.11 Rohrschalldämpfer DN 160/0,5

Rohrschalldämpfer wie zuvor beschrieben, jedoch:

Rohrnennweite: DN 160
Baulänge: 500 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

3

St

404.1.4.12 Rohrschalldämpfer DN 160/1,0

Rohrschalldämpfer wie zuvor beschrieben, jedoch:

Rohrnennweite: DN 160
Baulänge: 1000 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

8

St

404.1.4.13 Rohrschalldämpfer DN 200/1,0

Rohrschalldämpfer wie zuvor beschrieben, jedoch:

Rohrnennweite: DN 200
Baulänge: 1000 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.	2	St	_____	_____

Volumenstromregler**404.1.4.14 Konstant-Volumenstromregler DN 100**

Volumenstromregler DN 100 für konstante Volumenströme. Runde Bauform mit Rohrstutzen und EPDM-Gummilippendichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506/EN 13180. Mechanisch selbsttätige Regelung ohne Fremdenergie, einsetzbar in Zuluft und Abluft. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech; Regelklappe aus PU-Kunststoff, Blattfeder aus rostfreiem Stahl.

Drosselung Volumsntrom im Bereich ca. 20-1330 m³/h, Regelgenauigkeit ca. 10%. Skala zur Einstellung der Regelklappe an der Außenseite angebracht. Einbausituation lageunabhängig. Gehäuse-Leckluftstrom entspricht Klasse C gem. EN 1751.

Einbau/Montage erfolgt mittels Abhangtraverse in der Zwischendecke, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

62 St _____

404.1.4.15 Konstant-Volumenstromregler DN 125

Konstant-Volumenstromregler, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nenngröße DN 125

64 St _____

404.1.4.16 Konstant-Volumenstromregler DN 160

Konstant-Volumenstromregler, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nenngröße DN 160

9 St _____

404.1.4.17 Konstant-Volumenstromregler DN 200

Konstant-Volumenstromregler, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nenngröße DN 200

2 St _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Revisionsöffnungen**404.1.4.18 Revisionsdeckel Kanal 300 x 150 mm**

Revisionsdeckel für Luftkanaleinbau aus verzinktem Stahlblech mit rechteckigen Abmessungen. Mit Kunststoffsterngriffen und Fangseil, doppelwandig. Die nötigen Ausschnitte in den Kanalwandungen werden mit einem geeigneten Kantenschutzband versehen um Verletzungen vorzubeugen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,50 m.

Abmessung: 300 x 150 mm

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

22

St

404.1.4.19 Revisionsdeckel Kanal 300 x 200 mm

Revisionsdeckel wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessung: 300 x 200mm

24

St

404.1.4.20 Revisionsdeckel Kanal 400 x 200 mm

Revisionsdeckel wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessung: 400 x 200mm

18

St

404.1.4.21 Revisionsdeckel Kanal 400 x 300 mm

Revisionsdeckel wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessung: 400 x 300mm

22

St

404.1.4.22 Revisionsdeckel Rohreinbau DN 100

Revisionsdeckel für Einbau in Wickelfalzrohr DN 100. Mit Kunststoffsterngriffen und Fangseil, doppelwandig, mit Schaumdichtung. Die nötigen Ausschnitte in den Kanalwandungen werden mit einem geeigneten Kantenschutzband versehen um Verletzungen vorzubeugen. Montagehöhe über Fußboden bis 3,50 m.

Abmessung: 300 x 150 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Erstellung einer Öffnung ins Kanalnetz sowie aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

16

St

404.1.4.23 Revisionsdeckel Rohreinbau DN 125

Revisionsdeckel für Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 125

18

St

404.1.4.24 Revisionsdeckel Rohreinbau DN 140

Revisionsdeckel für Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 140

16

St

404.1.4.25 Revisionsdeckel Rohreinbau DN 160

Revisionsdeckel für Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 160

12

St

404.1.4.26 Revisionsdeckel Rohreinbau DN 200

Revisionsdeckel für Wickelfalzrohr wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 200

8

St

Verbindungsstutzen**404.1.4.27 Elastische-Verbindungsstutzen 150/150**

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen zum Einbau in Rechteck-Luftkanäle. Bestehend aus 2 stabilen Profilrahmen, korrosionsgeschützt verzinkt, zum Anschluss an Standard-Luftkanalprofile. Gewebebalg aus PVC, luftdicht und schrumpffest, dauerflexibel, Kunststoffverschweißt mit den Stoßstellen. Für Lüftungsanlagen Dichtheitsklasse C nach EN 13180. Lufthygienisch unbedenklich mit Prüfzeugnis nach VDI 6022.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abmessungen

Breite: 150 mm

Höhe: 150 mm

Länge: 160 mm

Einbau/Montage erfolgt in der Zwischendecke, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2

St

404.1.4.28 Elastische-Verbindungsstutzen 200/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 200 mm

Höhe: 150 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

5

St

404.1.4.29 Elastische-Verbindungsstutzen 250/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 250 mm

Höhe: 150 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

4

St

404.1.4.30 Elastische-Verbindungsstutzen 250/200

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 250 mm

Höhe: 200 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
und betriebsfertig montieren.	2	St	_____	_____

404.1.4.31 Elastische-Verbindungsstutzen 300/200

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 300 mm
Höhe: 200 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1 St _____

404.1.4.32 Elastische-Verbindungsstutzen 350/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 350 mm
Höhe: 150 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1 St _____

404.1.4.33 Elastische-Verbindungsstutzen 350/200

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 350 mm
Höhe: 200 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1 St _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.4.34 Elastische-Verbindungsstutzen 350/250

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 350 mm
Höhe: 250 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1	St		
---	----	--	--

404.1.4.35 Elastische-Verbindungsstutzen 400/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 400 mm
Höhe: 150 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2	St		
---	----	--	--

404.1.4.36 Elastische-Verbindungsstutzen 450/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 450 mm
Höhe: 150 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

4	St		
---	----	--	--

404.1.4.37 Elastische-Verbindungsstutzen 450/300

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 450 mm
Höhe: 300 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2

St

404.1.4.38 Elastische-Verbindungsstutzen 550/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 550 mm

Höhe: 150 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1

St

404.1.4.39 Elastische-Verbindungsstutzen 600/150

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 600 mm

Höhe: 150 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

1

St

404.1.4.40 Elastische-Verbindungsstutzen 600/250

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 600 mm

Höhe: 250 mm

Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

4

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.4.41 Elastische-Verbindungsstutzen 650/200

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 650 mm
Höhe: 200 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

404.1.4.42 Elastische-Verbindungsstutzen 700/200

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 700 mm
Höhe: 200 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

404.1.4.43 Elastische-Verbindungsstutzen 800/250

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Abmessungen

Breite: 800 mm
Höhe: 250 mm
Länge: 160 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

3 St

404.1.4.44 Elastische-Verbindungsstutzen DN 125

Kompensator zum Dehnungsausgleich und zur Körperschallentkopplung als elastischer Verbindungsstutzen zum Einbau in Wickelfalzrohre DN 125. Bestehend aus 2 stabilen Profilrundrahmen, korrosionsgeschützt verzinkt, zum Anschluss an Standard-Wickelfalzprofile. Gewebegalb aus PVC, luftdicht und schrumpffest, dauerflexibel, Kunststoffverschweißt mit den Stoßstellen. Für Lüftungsanlagen Dichtheitsklasse C nach EN 13180.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	4	Einbauteile

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Lufthygienisch unbedenklich mit Prüfzeugnis nach VDI 6022.

Abmessungen

Nenngröße: DN 125

Länge: 160 mm

Einbau/Montage erfolgt in der Zwischendecke, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

404.1.4.45 Kanalventilator, rund, DN 100

Rohreinschubventilator, für Einbau in rundes Rohr Nennweite DN 100. Gehäuse aus Kunststoff; zum Einschieben oder Zwischensetzen in runde Rohrleitungen. Laufrad aus Kunststoff, profiliert. Asynchron-AC-Spaltpolmotor mit thermischem Überlastschutz; Nennleistung ca. 15 W. Zulässige Fördermitteltemperatur max. 40 °C. Schutzart IP 55. Volumenstrom max. 105 m³/h. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

2 St

404.1.4.46 Mechanischer Strömungswächter

Strömungswächter, mechanisch, zur Überwachung der Strömungsgeschwindigkeit in Rohren und Kanälen. Bestehend aus Paddel, Mikroschalter und Anschlusskabel. Zur Anwendung bei Luft und nichtaggressiven Gasen. Einbau in Rohr/Kanal. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

2 St

404.1.4 Einbauteile

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5 Brandschutztechnik**404.1.5.10 Brandschutzklappe 150/150**

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal. Geeignet zum Nass- und Trockeneinbau in Decken und Wänden. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappenblatt aus feuerbeständigem Isolierstoff. Geliefert als funktionsfertige Einheit mit Auslöseeinrichtung, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen und Federrücklaufmotor. Auslösung per Schmelzlot bei 72 °C oder 95 °C, von außen zugänglich und prüfbar. Mit Anschlussflansch für die Verbindung mit Luftkanälen.

Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 und CE-Kennzeichnung. Nachweis Korrosionsschutz gem. DIN EN 15650/DIN EN 60068-2-52. Einhaltung hygienischer Vorgaben nach VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN 13779. Gehäuse-Leckluftstrom entspricht Klasse C, EN 1751.

Eigenschaften

Breite: 150 mm
Höhe: 150 mm
Länge: 500 mm

Folgende Gleichwertigkeitskriterien sind zu erfüllen:

- Leistungserklärung nach Bauprodukteverordnung
- Einhaltung hygienischer Anforderungen
- Brandschutztechnische Prüfung
- CE-Kennzeichnung
- Einbau in Nass- und Trockenbauwände
- Revisionsöffnungen
- Geringer Druckverlust
- Mehrfachanordnung in Wänden
- Mehrfachbelegung in Wänden und Decken

Einbau/Montage erfolgt in Trockenbau- und Massivwänden, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden gem. Herstellervorgaben; Restspalt zwischen Klappengehäuse und Wandteil ist vollflächig, spaltfrei mit Mineralwolle (nicht brennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C) zu verfüllen. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

4

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.20 Brandschutzklappe 200/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 200 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

7

St

404.1.5.30 Brandschutzklappe 250/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 250 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

5

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.40 Brandschutzklappe 250/200

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 250 mm

Höhe: 200 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

3

St

404.1.5.50 Brandschutzklappe 300/200

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 300 mm

Höhe: 200 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.60 Brandschutzklappe 350/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 350 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

2

St

404.1.5.70 Brandschutzklappe 350/200

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 350 mm

Höhe: 200 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.80 Brandschutzklappe 350/250

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 350 mm

Höhe: 250 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1

St

404.1.5.90 Brandschutzklappe 400/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 400 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

3

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.10 Brandschutzklappe 450/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 450 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

5

St

404.1.5.11 Brandschutzklappe 450/250

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 450 mm

Höhe: 250 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

6

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.12 Brandschutzklappe 450/300

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 450 mm

Höhe: 300 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

4

St

404.1.5.13 Brandschutzklappe 550/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 550 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.14 Brandschutzklappe 600/150

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 600 mm

Höhe: 150 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1

St

404.1.5.15 Brandschutzklappe 600/250

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 600 mm

Höhe: 250 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

5

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.16 Brandschutzklappe 600/300

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 600 mm

Höhe: 300 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

1

St

404.1.5.17 Brandschutzklappe 650/200

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 650 mm

Höhe: 200 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.18 Brandschutzklappe 700/200

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 700 mm

Höhe: 200 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

2

St

404.1.5.19 Brandschutzklappe 800/250

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für Rechteck-Luftkanal, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Breite: 800 mm

Höhe: 250 mm

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FK2-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

4

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.5.20 Brandschutzklappe DN 100

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für runde Luftleitungen. Geeignet zum Nass- und Trockeneinbau in Decken und Wänden. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappenblatt aus feuerbeständigem Isolierstoff. Geliefert als funktionsfertige Einheit mit Auslöseeinrichtung, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen und Federrücklaufmotor. Auslösung per Schmelzlot bei 72 °C oder 95 °C, von außen zugänglich und prüfbar. Mit rundem Rohrstutzen und EPDM-Gummilippendichtung zur Verbindung mit runden Luftkanälen.

Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 und CE-Kennzeichnung. Nachweis Korrosionsschutz gem. DIN EN 15650/DIN EN 60068-2-52. Einhaltung hygienischer Vorgaben nach VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN 13779. Gehäuse-Leckluftstrom entspricht Klasse C, EN 1751.

Eigenschaften

Nennweite: DN 100
Länge: 400 mm

Folgende Gleichwertigkeitskriterien sind zu erfüllen:

- Leistungserklärung nach Bauprodukteverordnung
- Einhaltung hygienischer Anforderungen
- Brandschutztechnische Prüfung
- CE-Kennzeichnung
- Einbau in Nass- und Trockenbauwände
- Revisionsöffnungen
- Geringer Druckverlust
- Mehrfachanordnung in Wänden
- Mehrfachbelegung in Wänden und Decken

Einbau/Montage erfolgt in Trockenbau- und Massivwänden, bis 3,5 m Höhe über Gelände/Fußboden gem. Herstellervorgaben; Restspalt zwischen Klappengehäuse und Wandteil ist vollflächig, spaltfrei mit Mineralwolle (nicht brennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C) zu verfüllen. Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FKRS-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

3

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.5.21 Brandschutzklappe DN 125

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für für runde Luftleitungen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 125

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FKRS-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotener Typ:
'.....'

1

St

404.1.5.22 Brandschutzklappe DN 160

Brandschutzklappe gem. DIN EN 15650 für für runde Luftleitungen, wie zuvor beschrieben, jedoch:

Nennweite: DN 160

Einschl. aller erforderlichen Klein-, Dicht- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat der Planung: TROX
Typ: FKRS-EU

Bieterangaben:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

angebotener Typ:
'.....'

1

St

404.1.5.23 Verfugen von Brandschutzklappen

Schließen der Fuge um montierte Brandschutzklappen, rund oder rechteckig; vertikaler oder horizontaler Einbau. Fugenbreite zwischen 40 mm bis 100 mm äußerer Umfang der Fuge. Wand aus Mauerwerk oder Trockenbau bis Dicke 240 mm.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	5	Brandschutztechnik
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Einmörteln bzw. Einpressen mit Mörtel nach DIN 18580, Klasse M10, für Klassifizierung EI 30 nach DIN 13501-3, beidseitig geprüft nach DIN EN 1366-2.

Arbeitshöhe bis 3,5 m über Gelände/Fußboden. Einschl. aller notwendigen Werkzeuge und Kleinmaterialien liefern und verfugen. Abrechnung nach äußerem Umfang.

64,00 m

404.1.5.24 L90 Bekleidung für Rechteckkanal

Feuerwiderstandsfähige L-90 Bekleidung von geraden Lüftungs-Rechteckkanälen, bestehend aus calciumgebundenen Silikat-Bauplatten der Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102-1. Für Stahlblechkanäle bis zu einer Kantenlänge von 500 mm.

Mehrseitige Verkleidung, Mindestwanddicke der Verkleidung gem. Feuerwiderstandsklasse L90 DIN 4102-6. Mit amtlichem Nachweis. Mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Liefern und montieren.

12,00 m²

404.1.5.25 L90 Bekleidung für WFR bis DN 200

Feuerwiderstandsfähige L-90 Bekleidung von geraden Wickelfalzrohren, bestehend aus calciumgebundenen Silikat-Bauplatten der Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) nach DIN 4102-1. Für Stahlblechkanäle bis zu einer Kantenlänge von 500 mm.

Mehrseitige Verkleidung, Mindestwanddicke der Verkleidung gem. Feuerwiderstandsklasse L90 DIN 4102-6. Mit amtlichem Nachweis. Mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion nach DIN EN 12236, schallgedämmt, mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Liefern und montieren.

14,00 m²

404.1.5 Brandschutztechnik

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	6	Besondere Leistungen

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.6 Besondere Leistungen**404.1.6.10 Erstellen von Werk- und Montageplänen**

Erstellen von Werkplänen zur Vorlage und Freigabe beim Ingenieurbüro, in 2-facher Ausfertigung. Sämtliche Pläne sind mind. 2 Wochen vor Montagebeginn dem Ingenieurbüro zur Freigabe vorzulegen.

1	psch		
---	------	--	--

404.1.6.20 Erstellen von Revisionsunterlagen

Die Revisionsunterlagen sind grundsätzlich zwei Wochen vor der Abnahme der Anlage in einfacher Ausfertigung zu übergeben, zusätzlich Zeichnungsunterlagen auf CD-ROM oder USB-Stick im DWG- und PDF-Format.

Nachfolgende Revisionsunterlagen sind zu übergeben:

- Revisionszeichnungen entspr. dem tatsächlich installierten Stand der Anlage, mit eingetragenen Hauptmaßen zum Baukörper
- Wartungs- und Bedienungsanweisungen für alle Anlagenteile, mit einer Checkliste über der regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten, unter Angabe der jeweiligen Wartungsintervalle
- Ersatzteillisten für alle Anlagenteile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, ferner generell für alle Maschinenteile, und zwar mit Angabe des Herstellers und der Artikel-/ Bestellnr. des Herstellers
- Grundrisszeichnung(en) im Maßstab 1:50 mit Eintragung aller Bauteile und deren Benennung.

Das Fehlen und/oder die fehlerhafte Darstellung eines Teiles oder sämtlicher Revisionsunterlagen berechtigen den Auftraggeber, die Abnahme zu verweigern. Für sämtliche auftretenden Schäden und/oder Folgekosten ist der Auftragnehmer haftbar. Sollten die Revisions- und Dokumentationsunterlagen nicht rechtzeitig zur Abnahme vorliegen, behält sich der Auftraggeber vor, einen angemessenen Betrag der Schlussrechnung einzubehalten.

1	psch		
---	------	--	--

404.1.6.30 Bezeichnungsschild

Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, mit Universal-Halterung aus Edelstahl mit integriertem Spannband. Höhe etwa 52 mm, Breite etwa 100 mm. Beschriftung nach Vorgaben des AG. Geeignet für waagerecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen. Liefern und betriebsfertig an Rohrleitung montieren.

18	St		
----	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	6	Besondere Leistungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.6.40 Farbige Klebeschilder

farbige Klebeschilder, Grösse 140x35 mm, für die verschiedenen Luftarten mit Lufttrichtungspfeil

Farbkennzeichnung nach DIN EN 12792 und DIN EN 16798-3:

- Außenluft: grün
- Zuluft: violett
- Abluft: gelb
- Fortluft: braun

Liefern und nach Vorgabe der Fachbauleitung anbringen.

84

St

404.1.6.50 Reinigung vorh. Lüftungskanäle

Reinigung und ggfs. Desinfektion von Lüftungskanälen im Deckenbereich sowie der Steigleitungen im Versorgungsschacht. Reinigungsverfahren trocken, mittels Drucklufthaspel und Helikopterdüse. Staubabtragungen und sonstige gelöste Verunreinigungen sind im Unterdruckverfahren über eine Staubfalle aus dem Kanalabschnitt zu entfernen. Einschl. aller erforderlichen Hilfsmaterialien und Geräte.

80,00 m²

404.1.6.60 Dichtheits- und Leckluftmessung an Luftkanälen

Dichtheits- und Leckluftmessung an Luftkanälen im wesentlichen bestehend aus:

- Prüfung von allen betriebsfertig installierten Kanalsystemabschnitten von jeweils ca. 100 m² Oberfläche auf der Baustelle nach Vorgabe des AG
- Prüfung von größeren betriebsfertig installierten Kanalsystemabschnitten auf der Baustelle nach beliebiger Wahl des AG

Durch den AN sind die erforderlichen Messgeräte und/oder Prüfaerosole sowie sonstige zur Durchführung der Messungen erforderlichen Leistungen sowie Geräte bereitzustellen.

Der AG behält sich vor, die Messungen terminlich sowie zeitversetzt zu koordinieren und durchführen zu lassen. Alle erfolgten Messungen sind in Form von Prüfprotokollen zu dokumentieren.

Die zulässigen Leckverluste bzw. Lecklufraten der für das jeweilige Kanalsystem geforderten Dichtheitsklasse C nach DIN EN 12237 dürfen nicht überschritten werden. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn die maximal zulässigen Leckagen eingehalten werden.

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	6	Besondere Leistungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.6.70 Einregulierung der eingebauten RLT-Anlage

Fachgerechte Einregulierung der gesamten raumluftechnischen Anlage zur Sicherstellung der geplanten energetischen, hygienischen und komfortrelevanten Parameter. Die Ausführung erfolgt insbesondere unter Beachtung der DIN EN 12599 (Prüf- und Messverfahren für die Übergabe) und der VDI 6022 (Hygieneanforderungen).

Leistungsumfang:

- **Vorbereitung:** Abgleich der Plan-Sollwerte mit den örtlichen Gegebenheiten und Festlegung der Messstellen.
- **Volumenstromabgleich:** Systematische Einregulierung der Haupt-, Strang- und Einzelvolumenströme (Zu- und Abluft) über Drosselorgane auf die projektierten Werte.
- **Druckregelung:** Einregulierung der erforderlichen statischen Drücke und Sicherstellung der geplanten Druckkaskaden zwischen den Raumzonen.
- **Arretierung:** Mechanische Fixierung und Kennzeichnung aller Klappenstellungen nach erfolgtem Abgleich.
- **Messtechnischer Nachweis:** Dokumentation der Soll-/Ist-Werte in detailliertem Einregulierungsbericht nach DIN EN 12599.
- **Prüfmittel:** Einsatz kalibrierter Messgeräte; Nachweis der Kalibrierzertifikate auf Anforderung.

Darüber hinaus sind folgende Leistungen für entsprechende Schnittstellen bereitzustellen:

- Personalstellung für die Einregulierung mit einem Regelungs-Fachunternehmen
- Die erforderlichen Unterlagen sind dem Regelungs-Fachunternehmen rechtzeitig zur Verfügung zu stellen
- Erstellung der Protokolle/Dokumentation als Nachweis gegenüber eines Sachverständigen und dem Amt für Arbeitsschutz.

1 psch

404.1.6.80 Durchführung der Hygieneinspektion

Durchführung der Hygieneinspektion, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Raumluftechnischen Anlage, gem. DIN EN 15780 sowie VDI 6022-1, bestehend aus nachfolgenden Leistungen:

- Prüfung auf Einhaltung der hygienisch konstruktiven Anforderungen.
- Prüfung auf Verschmutzung, Korrosion, Feuchtigkeit und mögliche Beschädigungen von Komponenten.
- Prüfung der Dokumentation.
- Entnahme von Oberflächenproben / Abklatschproben für Bakterien und Pilze.
- Durchführung von Luftkeimmessungen auf mögliche Bakterien und Pilze (Keimgehalt und Keimspektrum).
- Erstellung eines aussagefähigen Prüfberichtes inkl. Fotodokumentation.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	6	Besondere Leistungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.6.90 Sachverständigenabnahme der RLT-Anlage

Sachverständigen-Erstprüfung der lufttechnischen Anlagen gem. "Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten (PrüfVO NRW)".

Die Anlage ist durch den staatlich geprüften, zugelassenen Sachverständigen zu überprüfen; die Terminierung ist mit dem AG abzustimmen; die Überprüfung ist nachweislich zu dokumentieren und dem AG zu übergeben; in Absprache mit dem AG sind die Zertifikate der Erstprüfung als Kopien der Bauaufsichtsbehörde zu übergeben. Für die Sachverständigen-Prüfung sind folgende Unterlagen durch den Fachunternehmer vorzubereiten bzw. einzureichen (2-fach + Datenträger):

Alle Unterlagen, Protokolle, Erklärungen und Montagepläne zur Vorbereitung der Anlagenprüfung, Vorstellung der Anlagen, alle Beistellungen, Organisation, für die BSK-Prüfung und für die Anlagenabnahmen, auch in Abschnitten, selbständige Koordination mit den Fachunternehmen von MSR und ELT.

Wiederkehrende Prüfungen gehen zu Lasten des AN.

1 psch

404.1.6.10 Personal- und Unterlagenbeistellung zur Sachverständigenabnahme

Beistellen von Personal und Unterlagen für die Sachverständigenabnahme der RLT-Anlage. Für die Sachverständigen-Prüfung sind folgende Unterlagen vorzubereiten bzw. einzureichen (2-fach + Datenträger):

Alle Unterlagen, Protokolle, Erklärungen und Montagepläne zur Vorbereitung der Anlagenprüfung, Vorstellung der Anlagen, alle Beistellungen, Organisation, für die BSK-Prüfung und für die Anlagenabnahmen, auch in Abschnitten, selbständige Koordination mit den Fachunternehmen von MSR und ELT.

1 psch

404.1.6.11 Arbeitsgerüste/Arbeitsbühnen

Stellung Arbeitsgerüst/Arbeitsbühne für die Montage von Luftkanälen im Versorgungsschacht. Arbeitsbühne/Arbeitsgerüst o.ä. entsprechend den Vorschriften der Berufsgenossenschaft.

Grösse Plattform ca. 2,2m x 1,1 m, erreichbare Arbeitshöhe ca. 14 m.
Tragkraft etwa 230 kg.

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	6	Besondere Leistungen
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.6.12 Einweisung technisches Personal

Einweisung des Service- und/ oder Bedienpersonals des Betreibers bzw. der Nutzer in die Funktion der installierten RLT-Anlage sowie in die Mitwirkungspflicht der Nutzer.

Die Einweisung beinhaltet insbesondere (jedoch nicht ausschließlich):

- Technikumfang
- Anlagen-/ Lüftungskonzept
- ggfs. programmierte Besonderheiten
- ggfs. externe, ereignisabhängige Steuerungen
- Wartungs- und Pflegeanweisung
- Bedienkonzept
- Anwendungstraining
- Verhalten im Sonderfällen (z.B. Brandfall)
- Vorgehen bei einer Fehlersuche

Ein Einweisungsprotokoll ist zu erstellen.

1 psch

404.1.6 Besondere Leistungen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	7	Stundenlohnarbeiten
Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen	
OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

404.1.7 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauleitung/Fachbauleitung ausgeführt werden, die zugehörigen Stundenlohnzettel sind arbeitstäglich zur Gegenzeichnung vorzulegen.

Stundenlohnzettel müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, die zur eindeutigen Festlegung der Arbeit(en) erforderlich sind. Es sind neben dem Datum auch der Name und der Status des Mitarbeiters (Monteur, Helfer etc.), eine kurze Beschreibung der Tätigkeit, Zeitangaben mit Beginn und Ende der Bearbeitungszeit, sowie etwaige Verbrauchsmaterialien anzugeben. Weiter müssen auch Bauherr und Auftraggeber für die Arbeiten benannt werden.

Stundenlohnsätze müssen grundsätzlich sämtliche Nebenkosten, Auslösungen etc. enthalten, sowie die Gestellung der zur Bearbeitung erforderlichen Werkzeuge, soweit im Text nichts anderes angegeben ist. Für die bauaufsichtsführenden Personen (Bauleiter, Meister etc.) erfolgt, wenn nicht besonders angeordnet, keine gesonderte Vergütung.

404.1.7.10 Obermonteurstunden

Obermonteurstunden
oder Stunden für einen bauleitenden Monteur,
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben.

40	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

404.1.7.20 Monteurstunden

Monteurstunden
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben.

40	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

404.1.7.30 Helferstunden

Helferstunden
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben.

40	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

404.1.7.40 Auszubildendenstunden

Auszubildendenstunden
für einen Auszubildenden im 3. Lehrjahr,
Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben.

40	Std	_____	_____
----	-----	-------	-------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	7	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen
-----------------	--

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.7 Stundenlohnarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumluftechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen
	8	Wartungsverträge

Ausgabebumfang: Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

404.1.8 Wartungsverträge**Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen**

Die Wartung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen

404.1.8.10 Wartung und Instandhaltung 1. Jahr

Wartung und Instandhaltung während der Gewährleistung gemäß AMEV-Schriftenreihe -"Wartung 2006"- und "Instandhaltung 2006" Arbeitskarten- und auf der Grundlage der AMEV für folgende Anlage/folgendes AnlagenTeil: 1.Lüftungsinstallation

Anzahl der angebotenen Wartungen pro Jahr

.....
(vom Bieter einzutragen)

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

404.1.8.20 Wartung und Instandhaltung 2. Jahr

Wartung und Instandhaltung 2. Jahr.

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

404.1.8.30 Wartung und Instandhaltung 3. Jahr

Wartung und Instandhaltung 3. Jahr.

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

404.1.8.40 Wartung und Instandhaltung 4. Jahr

Wartung und Instandhaltung 4. Jahr.

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

404.1.8.50 Wartung und Instandhaltung 5. Jahr

Wartung und Instandhaltung 4. Jahr.

1	St	_____	_____
---	----	-------	-------

404.1.8 Wartungsverträge

Summe: _____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis
	404	R404: Raumlufttechnik
	1	KG 430 Lüftungsanlagen

Ausgabeumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen
----------------	---

Gesamtbetrag
in EUR

OZ

Zusammenstellung

404.1.1	Zentrallüftungsgerät und Verteilleitungen	
---------	---	--

404.1.2	Luftkanäle und Lüftungsleitungen	
---------	----------------------------------	--

404.1.3	Wärmedämmung	
---------	--------------	--

404.1.4	Einbauteile	
---------	-------------	--

404.1.5	Brandschutztechnik	
---------	--------------------	--

404.1.6	Besondere Leistungen	
---------	----------------------	--

404.1.7	Stundenlohnarbeiten	
---------	---------------------	--

404.1.8	Wartungsverträge	
---------	------------------	--

404.1	Summe	
--------------	-------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	721/22429	REKIZ Leistungsverzeichnis	
	404	R404: Raumluftechnik	
Ausgabeumfang:	Neubau zur Zusammenführung der Pädiatrie und Gynäkologie am St Franziskus Hospital Ahlen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

404.1	KG 430 Lüftungsanlagen	
404	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	R404: Raumluftechnik