



## Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Raumluftechnische Anlagen.....	22
1.1.	Lüftungsanlagen.....	22
1.1.1.	Zentralgeräte.....	22
1.1.2.	Schalldämpfer.....	34
1.1.3.	Luftleitungen und Zubehör.....	39
1.1.4.	Luftdurchlässe und Zubehör.....	66
1.1.5.	Absperr- und Drosseleinrichtungen.....	80
1.1.6.	Dämmarbeiten.....	103
1.2.	Teilklimaanlagen.....	108
1.2.1.	Zentralgeräte.....	108
1.2.2.	Schalldämpfer.....	131
1.2.3.	Luftleitungen und Zubehör.....	134
1.2.4.	Luftdurchlässe und Zubehör.....	146
1.2.5.	Absperr- und Drosseleinrichtungen.....	151
1.2.6.	Dämmarbeiten.....	164
1.3.	Kälteanlagen.....	172
1.3.1.	Innengeräte.....	172
1.3.2.	Außengeräte.....	181
1.3.3.	Sonstiges.....	187
2.	Besondere Leistungen.....	196
2.1.	Demontagen und Umbau.....	196
2.1.1.	Demontage.....	196
2.1.2.	Provisorische Maßnahmen.....	199
2.2.	Sonstiges.....	200
2.2.1.	Allgemein.....	200
2.3.	Kernbohrungen.....	208
2.3.1.	Kernbohrungen.....	208
2.4.	Stundenlohnarbeiten.....	211
2.4.1.	Stundenlohnarbeiten.....	211
2.5.	Wartung.....	212
2.5.1.	Wartung.....	212
	Zusammenstellung.....	213

# Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

## ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Die Landkreis Mittweida Krankenhaus gGmbH (LMK) ist ein zentraler Bestandteil der Patientenversorgung im Landkreis Mittelsachsen. Die LMK firmierte ursprünglich ab 1995 mit den Krankenhausstandorten in Mittweida, Rochlitz und Frankenberg. Im Zuge von Strukturbereinigungen wurde 2013 am Standort Frankenberg sowie Anfang 2016 am Standort Rochlitz der stationäre Krankenhausbetrieb dauerhaft eingestellt. Seitdem erfolgt die Herausbildung und Entwicklung des noch verbliebenen Standortes Mittweida zu einem starken und langfristig sicheren Klinikstandort.

Die aktuellen Baumaßnahmen erhöhen hierzu die Patientenkapazität und entwickeln den Standort zu einer modernen Nahversorgung. Hierbei gliedert sich die Gesamtbaumaßnahme in unterschiedliche Bauphasen, sodass der Klinikbetrieb über die gesamte Bauzeit vollständig in Betrieb bleibt.

### Neubau: Pflegeersatzbau P3

Eine zusätzliche Bettenstation am Standort Mittweida wird nötig aufgrund der Schließung des Standortes Rochlitz und der Umsetzung der medizinischen Zielkonzeption. Auf der geplanten neuen Station werden die Abteilungen Gynäkologie und Geburtshilfe vereinigt.

Die Schaffung eines Aufnahmebereichs, der die Etablierung einer zentralen medizinischen Patientenaufnahme, in der neben den administrativen Aufgaben auch alle medizinischen Aufnahmeuntersuchungen sowie ärztliche Aufklärungsgespräche stattfinden, wird im vorderen Erdgeschoss des Pflegebaus neu verortet. Der rückwärtige Bereich dient der Personalspeisenversorgung/ Cafeteria mit eigenem Außenbereich.

Das Untergeschoss nimmt die Zentralumkleide sowie Technikräume auf.

### Neubau: Palliativstation

Die Palliativversorgung ist seit vielen Jahren im Krankenhausplan der LMK verankert. Durch den Umzug in das Erdgeschoss und den neu zu errichtenden Anbau wird die Stationsbettenzahl erhöht, die Patientenversorgung verbessert und um einen eigenen Patientengarten ergänzt.

### Neubau: Zentrale Notaufnahme und Notfallambulanz

Die Aktuelle Notaufnahme bedarf der Erweiterung bzw. Anpassung der Strukturen an die Erfordernisse eines modernen Krankenhauses. Hierzu erhält die Notaufnahme einen neuen Eingang mit überdachter Liegendkrankenvorfahrt sowie Untersuchungs- und Behandlungsräume. Innerhalb des Bestandsgebäudes erfolgt eine Umstrukturierung bei laufendem Betrieb.

Die im 1. Obergeschoss befindliche Geburtshilfe wird durch einen Eingriffsraum und Nebenräume im Neubau erweitert.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

### ITS Erweiterung um 4 IMC-Betten

Die Intensivstation im Bestandsklinikum wird aufgrund steigender OP-Zahlen durch zusätzliche IMC Bettenzimmer ergänzt. Hierzu werden ehemalige Diensträume umgebaut und die Gesamtstation in Bezug auf die Lüftungstechnik modernisiert.

### Weitere Maßnahmen

Die Hauptmaßnahmen werden durch weitere Nebenmaßnahmen begleitet. Im Rahmen einer Umfassenden technischen Modernisierung werden unter anderem Baumaßnahmen an der Brandmeldeanlage und dem Patientenruf durchgeführt.

Der Gebäudekomplex der Landkreis Mittweida Krankenhaus gGmbH wird in mehreren Bauphasen umgebaut bzw. erweitert.

### Bauphase A

#### Maßnahme M2

- Neubau/Anbau Pflegebau P3
- Neubau/Anbau Verbinder

#### Maßnahme M3

- Neubau/Anbau Palliativanbau (an Pflegebau P2)

### Bauphase D1

#### Maßnahme M2

- Neubau/Anbau INZ
- Umbau Notaufnahme und Entbindung

#### Maßnahme M8

- Umbau Diensträume (Chefarztspange)

### Bauphase D2

#### Maßnahme M4

- Umbau IMC/ITS

Die hier vorliegenden Ausschreibung für Raumluftechnische Anlagen ist der Bauphasen A zugeordnet.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

### BAUSTELLENORDNUNG:

Es gilt die Baustellenordnung des AG.  
Weiterhin ist zu beachten.

Die jeweils aktuelle Fassung der Baustellenordnung ist verbindlich im Verlauf der Ausführung der Baumaßnahme.

Für das Einrichten der Baustelle sind die vom Auftraggeber festgelegten Standplätze bindend. Teilflächen der Baustelleneinrichtungsfläche sind für genehmigte Nachunternehmer freizuhalten.

Der AN hat die Baustelle nach den geltenden UVV und nach den Grundsätzen der öffentlichen Verkehrssicherungspflicht abzusperren und zu sichern.

Für die Sicherung der Baustelle/ Absperrung während der Arbeitszeiten, sowie an Sonn- und Feiertagen ist der AN zuständig. Er haftet bei Schäden (Personen-/ Sachschäden) für gelagertes Material auf der Baustelle, der AG übernimmt keine Haftung. Für die Einhaltung der UVV und Arbeitsschutzrichtlinien übernimmt der AN die Haftung.

Dem Koordinator des AG für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz obliegt die Umsetzung und Überwachung der Maßnahmen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes, insbesondere gemäß den Forderungen der Baustellenverordnung in der jeweils aktuellen Fassung (BaustellV) während der Bauzeit. Den Anweisungen des Koordinators ist seitens des AN und der in seinem Namen tätigen Firmen Folge zu leisten. Nicht genehmigte Nachunternehmer sind beim AG schriftlich anzumelden.

Privatkraftfahrzeuge der Beschäftigten des AN sowie der für ihn tätigen Firmen dürfen nicht auf dem Grundstück abgestellt werden.

Das Aufstellen von Wagen, Containern, Kraftfahrzeugen, Baumaschinen, Material usw. hat so zu erfolgen, dass eine Benutzung durch unbefugte Dritte ausgeschlossen wird. Die Aufstellung der vor genannten Gegenstände hat standsicher und unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu erfolgen.

Nach Verlassen der Baustelle sind alle Geräte, Ausrüstungen und Materialien so zu sichern, dass eine Benutzung durch Dritte und eine Schädigung der Baustelle ausgeschlossen sind. Baumaschinen und Baugeräte sind bei Arbeitsunterbrechungen von länger als einem Tag und an arbeitsfreien Tagen aus den Zuwegungsbereichen der Baustelle zu entfernen.

Die Absperrung und Sicherung der Baustelle erfolgt nach den geltenden UVV.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

---

Innerhalb von Zeiträumen, in denen die Baustelle nicht besetzt ist, sind vorhandene Tore und Türen ordnungsgemäß verschlossen zu halten.

Die Arbeitsstättenrichtlinie ist einzuhalten.

Für alle am Bau tätigen Personen besteht Helmpflicht bei entsprechenden Tätigkeiten.

Verschmutzungen durch Transportfahrzeuge, Baumaterial usw. auf dem Areal des Krankenhauses, auf Zufahrtsstraßen und im Zuwegungsbereich der Baustelle sind unverzüglich durch den Verursacher zu beseitigen. Kommt der AN dem nicht nach, wird auf Kosten des AN, nach angemessener Fristsetzung, seitens des AG ein Dritter zur Erbringung der Leistung beauftragt und die Kosten umgelegt.

Abbruchgut, Bauschutt bzw. Müll sind den aktuell geltenden Vorschriften entsprechend zu entsorgen.

Ein Telefonanschluss wird dem Auftragnehmer nicht zur Verfügung gestellt.

Die Baustellenverordnung aktueller Stand (BaustellV) ist einzuhalten. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen sind vom AN zu planen und durchzuführen.

**Arbeitszeit/Arbeitsabläufe/Randbedingungen**  
Als vereinbart gilt eine tägliche Arbeitszeit von Montag bis Samstag von 7.00 - 18.00 Uhr. Andere Arbeitszeiten müssen zuvor mit dem AG abgestimmt und freigegeben werden.

**Maschineneinsatz - Baustellenbetrieb**  
Bei der Durchführung der Arbeiten dürfen nur geräuschgedämpfte Maschinen und Geräte eingesetzt werden, welche mindestens den einschlägigen Vorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes und den sonstigen Richtlinien und somit dem letzten Stand der Technik im Hinblick auf Lärmdämpfung entsprechen.

Auf Grund der Lage der Baustelle legt der AG größten Wert auf eine ordnungsgemäße Abwicklung der Baumaßnahme und erwartet vom AN, dass darüber hinaus alle zusätzlichen, machbaren Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden, um Patienten, Mitarbeiter des Krankenhauses und die Umwelt weitestmöglich vor Belästigungen aus dem Baubetrieb zu schützen. Schweißen, Flexen und Hantieren mit gesundheitsgefährdenden Materialien ist einem Genehmigungsverfahren unterworfen und muss durch den AN rechtzeitig 5 Arbeitstage vor Beginn der Arbeiten beim AG angezeigt und genehmigt werden. Lärmintensive Arbeiten sind ebenfalls 5 Arbeitstage vor Beginn der Arbeiten beim AG anzuzeigen und genehmigen zu lassen.

## Angebotsaufforderung

Projekt:  
LV:

19-303  
BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

Zum Schutz des Bestandes sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Die Kosten hierfür sind in die Pauschalpreise/ Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Durch den AN verursachte Beschädigungen an der vorhandenen Bausubstanz und/ oder Einrichtungen sind zu seinen Lasten fachgerecht zu beseitigen. Der ursprüngliche Zustand ist wieder herzustellen. Der AG bzw. die BL ist über diese Leistungen vorab zu informieren. Eine Genehmigung muss erfolgen.

Für die Einhaltung der Baustellenordnung ist der zuständige Bauleiter des AN verantwortlich.

Durch den AN ist sicherzustellen, dass allen im Auftrag des AN tätigen Firmen diese Baustellenordnung nachweislich zur Kenntnis gegeben wird. Folgen von Zuwiderhandlungen werden dem AN angelastet. Die Einweisung der Beschäftigten inkl. der Nachunternehmer erfolgt durch den AN. Der Ansprechpartner des AN bzw. dessen Leitungspersonal auf der Baustelle muss der Deutschen Sprache mächtig sein.

Durch den AN ist eine tägliche Meldung aller auf der Baustelle Beschäftigten sowie das Bautagebuch dem AG wöchentlich zu übergeben.

Die DIN-Sicherheitsdatenblätter sämtlicher zum Einsatz kommender Materialien sowie diese Baustellenordnung müssen auf der Baustelle vorliegen und jedem Beteiligten jederzeit zugänglich sein.

Den Anweisungen der Baustellenverantwortlichen des AG ist Folge zu leisten, ebenso dem Sicherheitskoordinator des AG.

Innerhalb des Gebäudes steht kein Aufzug für Personen- und Materialtransporte zur Verfügung.

Der permanent laufende Klinikbetrieb darf zu keinem Zeitpunkt gestört werden. Vorrang haben die Belange des Klinikbetriebes.

Weiters zu beachten sind:

DIN EN 60 439-5 Besondere Anforderungen an Niederspannung- Schaltgeräten die im Freien an öffentl. zugängigen Plätzen aufgestellt werden.

RSA - Richtlinie des Bundesministeriums für Verkehr für die Sicherheit und Sicherung von Arbeitsstellen bei Straßen.

DIN 18920 - Landschaftsbauarbeiten - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen in Baumaßnahmen.

Diese Baustellenordnung tritt mit dem Baubeginn in Kraft und ist Bestandteil des Bauvertrages.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

### ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1. Dem Bieter wird dringend empfohlen, vor Angebotsabgabe die örtlichen Gegebenheiten zu besichtigen. Dafür ist rechtzeitig mit der Bauabteilung ein Ortstermin zu vereinbaren.
2. Den Anweisungen der Baustellenverordnung und des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators ist Folge zu leisten.
3. Bei Vertragsabschluss hat der Auftragnehmer einen qualifizierten Fachmann als örtlichen, allzeit zur Verfügung stehenden Bauleiter zu benennen. Er hat alle Arbeiten und Sicherheitseinrichtungen für seine Leistungen wie die seiner Nachunternehmer zu überwachen und darüber hinaus dafür zu sorgen, dass auch die Sicherungen der Baustelle und des Gebäudes für und durch alle anderen Handwerker durchgeführt werden. Bei Arbeiten vor Ort ist die Anwesenheit eines fließend deutschsprechenden Vorarbeiters sicher zu stellen. Absicherung einer Vertretung ist vorzusehen.
4. Vom Architekten werden Jour fixe Termine angesetzt. Der AN verpflichtet sich, nach Aufforderung durch die Bauleitung, an diesen Baustellenbesprechungen mit einem weisungs- und entscheidungsberechtigten Mitarbeiter teilzunehmen.
5. Das Übernachten von Mitarbeitern des AN auf dem Klinikgelände - auch in Wohncontainern ist ausdrücklich untersagt!
6. Erforderliche Montagegerüste und Hebezeuge sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet. Transporthilfe auf der Baustelle wird nicht gestellt.
7. Baustelle und deren Wege, sowie die Gebäude sind jederzeit und ohne Aufforderung sauber zu halten. Baumaterialien sind ordentlich zu lagern. Anordnungen der Bauleitung diesbezüglich sind zu erfüllen.
8. Für die Vorlage von Mustern erfolgt keine gesonderte Vergütung.
9. Ausgebaute Materialien, Abfall, Bauschutt u.ä. ist den Vorschriften entsprechend zu entsorgen. Der Auftragnehmer hat laufend für die Sauberhaltung seines Leistungsbereiches innerhalb des Bauwerks und der Umgebung ohne besondere Aufforderung zu sorgen. Die Baustellenreinigung ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich, regelmäßig arbeitstäglich entsprechend dem angefallenen Schmutz durchzuführen. Die Bauleitung ist berechtigt, auch während des Arbeitsablaufes auf sofortige Beseitigung, Abfuhr und Entsorgung von Arbeits-, Verpackungs- und Montageabfällen, die vom Auftragnehmer herrühren, zu bestehen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303 KH Mittweida  
**LV:** BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

10. Baustrom und Bauwasser  
Baustrom- und Bauwasseranschlüsse werden vom Auftraggeber im Bestand bzw. im Baufeld bzw. Baumfeld zur Verfügung gestellt.

Die Kosten für Baustrom und Bauwasser werden anteilig den AN abgezogen. Siehe WBVB.

11. Schutz von Pflanzen, Bauteilen und Zufahrtswegen  
Nachbargrundstücke, Nachbargebäude, öffentliche und Baustellenverkehrsflächen sind vom Auftragnehmer bei Benutzung durch ihn vor Beschädigung zu schützen. Falls eine Beschädigung erfolgt, hat der Auftragnehmer nach Meldung des Schadens bei der Bauleitung den ursprünglichen Zustand auf eigene Kosten wieder herzustellen. Der Auftraggeber ist berechtigt, falls der Auftragnehmer nicht unverzüglich, spätestens jedoch fünf Arbeitstage nach Aufforderung, dieser Festlegung nachkommt, auf Kosten des Auftragnehmers die Reparaturen durch Dritte durchführen zu lassen. Falls durch die Beschädigung Gefahr in Verzug ist und der Auftragnehmer für die Bauleitung nicht zu erreichen ist, ist die Bauleitung berechtigt, in diesem Fall unverzüglich die Beseitigung auf Kosten des Auftragnehmers vorzunehmen. Die notwendigen Absprachen und Genehmigungen sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten einzuholen, der erforderliche Zeitvorlauf ist zu berücksichtigen.

Die vom Auftragnehmer benutzten Zufahrten mit den daran angrenzenden Flächen, Pflanzungen, Gebäuden etc. sind bei Beschädigung durch ihn auf seine Kosten wieder herzustellen. Erforderliche Absperrungs- und Sicherungsmaßnahmen im Bereich von öffentlichen Verkehrswegen sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten zu beantragen und durchzuführen, jedoch erst nach Rücksprache und Genehmigung durch den AG/ BL. Bei Reparaturen ist mindestens, sowohl in fachlicher wie optischer Hinsicht, der vor Beschädigung vorhandene Zustand wieder herzustellen.

12. Der Auftragnehmer haftet für alle Mängel, die durch sein Verschulden infolge mangelhafter Arbeit oder Verwendung ungeeigneter Baustoffe bzw. Werkstoffe auftreten, und zwar während der gesamten Gewährleistungszeit.

13. Maßangaben von Bestandsbauteilen in Plänen und Skizzen sind am Bau zu überprüfen und evtl. Abweichungen der Architektenbauleitung anzuzeigen.

14. Dem Bieter ist freigestellt, technische Produkte seiner Wahl anzubieten; sie müssen jedoch dem ausgeschriebenen Design, Farbe und Qualitätsstandard entsprechen und aus Ländern der Europäischen Union stammen. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist vom Bieter zu führen. Wenn nicht anders ausgeschlossen, sind ausschließlich Materialien I. Sortierung anzubieten. Es dürfen nur Originalgebinde des Herstellerwerkes

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303  
**LV:** BP-A\_430

**KH Mittweida**  
**Raumlufttechnische Anlagen**

---

auf der Baustelle verwendet werden. Sie sind zur Abnahme durch die Bauleitung vor und nach ihrer Verwendung an einem zu vereinbarenden Ort zwischenzulagern. Angebotenes Fabrikat und Produkt sind in jedem Fall einzutragen und auf Verlangen dem Auftraggeber zu bemustern. Wird vom Bieter keine Fabrikationsangabe gemacht, so gilt das gegebenenfalls im LV vorgeschlagene Produkt als angeboten.

15. Eventuell vom AN bei der Prüfung festgestellte Unstimmigkeiten sind der Bauleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Dies gilt auch für durch andere Unternehmer hergestellte Leistungen, soweit diese in direktem Zusammenhang mit den vom Bieter auszuführenden Leistungen stehen.

Die Gewährleistung und die Verantwortung des AN für die durchzuführenden Leistungen entstehen in vollem Umfang, wenn der AN eine Mitteilung über die zu befürchtenden Mängel unterlassen hat.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

### KALKULATIONS- UND AUSFÜHRUNGSHINWEISE

Nachfolgend aufgeführte Punkte sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

#### ALLGEMEINE HINWEISE ZUR KALKULATION

Für alle Leistungen ist zu berücksichtigen das die Installation in einen bestehenden technisch hochinstallierten Gebäude (Nutzung Krankenhaus) mit vorhandener/ verbleibende TGA-Installation, Tragsystemen, abgehängten Decken, etc. erfolgt und hierdurch eine erschwerte Zugänglichkeit bei der Leistungserbringung resultiert.

Umbauarbeiten erfolgen während des Betriebs der Einrichtung in den aufgezeigten Bereichen. Die Arbeiten sind mit entsprechender Rücksicht und Freihaltung der in Betrieb befindlichen Räume und Gänge durchzuführen.

Alle Geräte und Systeme sind inklusive Lieferung, Montage und Inbetriebnahme als Komplettleistung anzubieten. Hierfür erforderliche Nebenleistungen und systembezogenes Zubehör sind in die entsprechenden LV-Positionen einzurechnen.

Die verwendeten Materialien und Komponenten müssen ungebraucht sein und den jeweiligen Normen entsprechen.

Alle Einheitspreise gelten für den gesamten Errichtungszeitraum bis zur Abnahme auch für die Installation/Montage/Verlegung in bereits installierten Bereichen.

Für alle Leistungen ist zu berücksichtigen, dass die Installation in Teilmengen erfolgt.

#### SCHUTZ DER EIGENEN ANLAGEN

Der AN hat seine Leistungen zu schützen und gegen Beschädigung zu sichern. Die Kosten für ausreichende Abdeckungen, Folien, Klebebänder, Kantenschutz usw. sind einzukalkulieren, ebenso das Entfernen nach erbrachter Leistung bzw. nach Aufforderung durch die Bauleitung des AG.

#### DETAIL-, WERK-, UND MONTAGEPLANUNG

Spätestens 12 Werktage nach Auftragserteilung hat der AN dem Auftraggeber bzw. seinen Vertreter vorzulegen:

- Produktliste aller vorgesehenen Komponenten strukturiert gemäß LV und DIN267, inkl. zugehöriger Datenblätter
- Prospekte, Produktunterlagen und Prüfzeugnisse, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (in den Datenblättern sind die konkret vorgesehenen Anlagenteile zu kennzeichnen)

Spätestens 30 Tage nach Übergabe der Ausführungsunterlagen

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

---

hat der AN seine auf Basis der übergebenen Ausführungsplanung erstellte Detail-, Werk-, und Montageplanung dem Auftraggeber bzw. seinen Vertreter vorzulegen.  
Dies beinhaltet die Übergabe aussagefähiger Unterlagen und Pläne bestehend aus:

- Anlagen- /Strangschemata aller Anlagen, für alle Systeme
- Installationspläne/Grundrisse Maßstab 1:50
- Berechnungen, Nachweise, Funktionsbeschreibung
- Lage, Art und Größe von der Halterungen und Befestigungssystemen
- Angabe der Lage und Größe von benötigten Revisionsöffnungen und Koordinierung mit den Beteiligten
- Die Vorgaben des Betreiber zur Bezeichnung / Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) sind in die Werk- und Montagepläne einzuarbeiten und alle Komponenten sind entsprechend zu bezeichnen

### KOORDINIERUNG

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sein Gewerk eigenverantwortlich mit den Nachbargewerken abzustimmen.

Vor Ausführungsbeginn und nach dem Erhalt der Ausführungspläne hat der AN seine vertraglichen Leistungen mit allen anderen Gewerken abzustimmen.

Die erforderlichen Angaben für die Nachbargewerke haben rechtzeitig und vollständig in schriftlicher Form zu erfolgen.

Der AN hat mit dem technischen Personal bzw. Beauftragten des Nutzers alle Abstimmungen zu An-/ Abschaltterminen, gewerkeübergreifenden Inbetriebnahmen, Netzaufbau, Montagestandorten etc. selbständig und eigenverantwortlich zu führen sowie mit den Nachbargewerken zu koordinieren.

### AUFMASS

Das Aufmaß für die Bauphase A ist in zwei gegeneinander abzugrenzende separate Bereiche (Maßnahme 1, Maßnahme 3) zu gliedern. Die nachfolgende Rechnungslegung muss diese Gliederung / Leistungszuordnung entsprechend ausweisen.

Das Aufmaß ist in klar strukturierter prüffähiger Form aufzustellen und gemäß Leistungsbeschreibung zu gliedern dabei sind:

- alle Positionen sind Raumweise aufzuführen  
(Gliederung Raumbezeichnung, nachgeordnet zugehörige LV-Positionen)

Das Aufmaß ist mit einer kumulierten Mengenermittlung aller vorhergehenden Aufmäße für die einzelnen Positionen zu führen.

Dem AG bzw. seinem Vertreter, sind Zeichnungen zur Verfügung

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

zu stellen, nach denen die wesentlichen Teile der Leistung ermittelt werden können.

Die Rechnungsprüfung erfolgt auf Basis der gepüften Aufmassunterlagen.

Ohne das Vorliegen leicht prüfbarer Unterlagen und bestätigter/geprüfter Aufmaße erfolgt keine Prüfung der Abschlags-, Teil- und Schlussrechnungen.

Demontageaufmaße sind vor der Deinstallation einzureichen.

### DOKUMENTATION WÄHREND DER AUSFÜHRUNG

Die Dokumentation ist auf der Baustelle während der Bauzeit mindestens 1-fach handrevidiert an zentraler Stelle zu führen. In diese sind alle Änderungen und Ergänzungen aufzunehmen.

Dem AG bzw. seinem Vertreter ist diese Dokumentation auf Verlangen vorzulegen.

Spätestens bis zur Abnahme sind diese Änderungen und Ergänzungen in der endrevidierten Fassung der Revisionsunterlagen zu dokumentieren.

### NUTZEREINWEISUNG

Der AN ist verpflichtet, schon während der Bauzeit dem Bedienungspersonal bzw. späterem Betreiber zu Einweisungsgesprächen kostenlos zur Verfügung zu stehen. Eine angemessene Einweisungszeit muss eingeräumt werden. Sind Spezialkenntnisse für die Bedienung von Anlagenkomponenten erforderlich, die vom AN nicht vermittelt werden können, verpflichtet sich dieser dem Betreiber oder dem Bedienungspersonal die Möglichkeit einer kostenlosen Schulung beim jeweiligen Komponentenhersteller einzuräumen. Die Einweisung und Schulung des Betreibers ist in das Angebot einzukalkulieren.

Über die Einweisung des Nutzer/Betreiber ist ein Einweisungsprotokoll zu erstellen.

### BEMUSTERUNG

Der AG und dessen Beauftragter behalten sich vor, generell alle Anlagenteile und Ausstattungen anhand von vorzulegenden Mustern auszuwählen.

Soweit im Leistungsverzeichnis Produktangaben aufgeführt sind, sind jeweils das vom AN angebotene Produkt und vergleichend dazu das im LV vorgesehenen aufgeführte Produkt vorzulegen.

### ÄNDERUNGEN

Sollten sich im Rahmen der Ausführung Veränderungen zur Ausführungsplanung des Ingenieurbüros ergeben, ist umgehend eine Klärung in Bezug auf die gewünschte technische Ausführung und die örtlich gegebene Situation herbeizuführen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303  
**LV:** BP-A\_430

**KH Mittweida**  
**Raumlufttechnische Anlagen**

---

Werden aufgrund von Leistungsänderungen bzw. -ergänzungen jeglicher Art und nach Forderung der Bauleitung Nachträge erforderlich, so sind die Positionen und Preise entsprechend den Bedingungen des Hauptauftrages zu vereinbaren und durch entsprechende Nachtragsangebote zu belegen. Diese Nachaufträge werden nach Genehmigung durch den Bauherrn zusätzlich erteilt. Für zusätzlich- und alternativ auszuführende Leistungen gelten die gleichen Bedingungen wie im Hauptauftrag als vereinbart.

### BAUSTELLENWEGE

Die Entsorgungs- und Materialeinbringungswege werden durch den Bauherrn vorgegeben. Mit nachstehenden Wegelängen ist ein händischer Transport innerhalb und außerhalb des Klinikgebäudes zu kalkulieren.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

### ANLAGENBESCHREIBUNG LUFTECHNISCHE ANLAGEN

Raumluftechnische Anlagen  
KG 430 (gemäß DIN 276/2018)  
Grundlagen  
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen  
mit allen geltenden Normen und Richtlinien, dabei insbesondere

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen  
DIN 4140 Dämmarbeiten an haustechnischen Anlagen  
DIN 4710 meteorologische Daten  
DIN EN 1507 Rechteckige Luftleitungen  
DIN EN 12237 Luftleitungen mit rundem Querschnitt  
DIN EN 12599 Übergabe von RLT-Anlagen  
DIN EN 15251 Eingangparameter für das Raumklima  
DIN EN 16798 Energetische Bewertung von Gebäuden  
DIN 18379 Lüftungstechnische Anlagen  
VDI 2058 Beurteilung von Arbeitslärm  
VDI 2081 Geräuscherzeugung und Lärminderung  
in RLT - Anlagen  
VDI 6022 Hygienische Anforderungen an RLT-  
Anlagen  
VDI 3803 Bauliche und technische Anforderungen  
LüAR Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen  
an Lüftungsanlagen  
EnEV Energieeinsparverordnung  
TA Lärm Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm  
AMEV RLT Anlagenbau in öffentlichen Gebäuden  
Arbeitsstättenverordnung  
Bauteilregellisten  
Brandschutzkonzept  
Technisches Raumbuch Medizintechnik  
Auslegungswerte  
Es werden folgende Werte zur Auslegung der RLT-Anlagen  
zugrunde gelegt:  
Außenluftzustand:  
" Sommer: 33 °C / 40 % rel. Feuchte  
Ausfallsichere Anlage bei 40 °C mit verringerter Leistung  
" Winter: -14 °C / 90 % rel. Feuchte  
Die Werte sind der DIN 4710 (Meteorologische Daten) sowie  
VDI 2078 entnommen und entsprechen den Forderungen der  
DIN EN 16 798-3.  
Hauptwindrichtung:  
" Nordwest bis Südwest  
Schallpegel:  
" max. Schallemission außen tags/nachts:  
45/35 dB (A)  
Diese Schallpegel entsprechen der Einstufung für  
Krankenhäuser und vergleichbare Bauten nach TA Lärm und

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

---

müssen in einem Abstand von 1 m vor der nachzuweisenden Stelle eingehalten werden.

### Wärmelasten

Es sind wärmeabgebenden Ausrüstungen (medizinisch-technische Geräte) bekannt und wurden daher bei der Auslegung der Lüftungsanlage berücksichtigt. Übliche wärmeabgebende Ausrüstungen (PC, Drucker) sind außerdem berücksichtigt. Teilweise wird die Lüftung bei erhöhten Wärmelasten oder Anforderungen an die Temperaturhaltung durch Umluftklimageräte unterstützt.

### Filterung

Bedingt durch den Standort des Gebäudes wird als Außenluftqualität ODA 2 "Außenluft mit hoher Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen" nach DIN EN 16798-3 angenommen. Hinsichtlich der Zuluftqualität wird die Stufe SUP 2 "Zuluft mit geringer Konzentration an Staub oder Feinstaub und/oder gasförmigen Verunreinigungen" nach DIN EN 16798-3 festgesetzt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer 2-stufigen Filterung der Außenluft. Auch die VDI 6022 empfiehlt die 2-stufige Filterung insbesondere auch zur Reinhaltung aller nachgeschalteten Anlagenkomponenten. Um eine erhöhte Raumlufqualität zu ermöglichen, ist eine zweistufige Filterung über F7 bzw. ISO ePM1 (?60%) + F9 bzw. ISO ePM1 (?90%) vorgesehen.

### Zentralen

Es ist eine Lüftungszentrale auf dem Dach vorgesehen. Die Anordnung der Zentralgeräte ermöglicht eine störungsfreie Wartung durch Freihaltung der notwendigen Freiflächen. Die Luftverteilung erfolgt über Verteilschächte in die Ebenen. Weiterhin befinden sich die GA-Schaltschränke und jeweils ein Ausgussbecken mit Kaltwasseranschluss in der Lüftungszentrale.

### Außenluftansaugung / Fortluftausblas

Die Außenluftzuführung und Fortluftabführung wird über Wetterschutzgitter (Außenluft) und Dachhauben (Fortluft) organisiert. Ein Kurzschluss zwischen Außenluftansaugung und Fortluftauslass ist nicht möglich. Das Insektenschutzgitter für die Außenluft ist abnehmbar angeordnet. Damit ist eine gute Zugänglichkeit und Reinigung gewährleistet. Damit wird die Forderung der VDI 6022 nach möglichst sauberer Außenluft berücksichtigt.

Weiterhin wird die Fortluft der Küche über eine Dachventilator abgeführt.

### Brandschutz

Die Planung des Brandschutzes erfolgt auf Grundlage des Brandschutzgutachtens.

Brandschutzklappen werden in den Wänden mit Anforderungen an den Brandschutz eingebaut. Die Brandschutzklappen in Brandwänden, in Geschossdurchdringungen, in den Schachtwänden und den Wänden der Lüftungszentralen erhalten zusätzlich zu den Endlagenschaltern elektrische Stellantriebe, die bei Rauchdetektierung geschlossen werden. Dezentrale Brandschutzklappen schließen bei Erreichen der Auslösetemperatur.

Alle Brandschutzklappen erhalten einen flexiblen Anschluss auf

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

---

der Bedienseite. Um Kraftauswirkungen auf die Trockenbauwände im Brandfall zu vermeiden, erhalten diese Brandschutzklappen einen beidseitigen, flexiblen Anschluss. Die Lüftungsanlagen werden beim Auslösen der Brandschutzklappen in den Hauptsträngen außer Betrieb genommen.

Das Material der Luftleitungen besteht aus nichtbrennbarem Material gemäß DIN 4102 (Stahlblech).

Für die Ummantelung werden Mineralwolleplatten mit Alukaschierung verwendet. Das Material ist nicht brennbar. In der Technikzentrale wird geschlossenzelliger Schaumstoff (z.B. Armaflex) verwendet, da keine brandschutztechnischen Anforderungen gestellt werden.

Der Fortluftkanal der Küche wird mit einer feuerwiderstandsfähigen Ummantelung versehen. Die innenliegenden notwendigen Flure und Räume werden natürlich, über Öffnungen in der Fassade, entrauchet. Mechanische Entrauchungsanlagen sind für die Aufzugsvorräume vorgesehen.

### Isolierungen

Grundsätzlich erhalten alle Kanäle eine Isolierung, in denen Luft mit einer Temperaturdifferenz zur Umgebung strömt, unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte. Demnach erhalten alle Außenluftkanäle eine Isolierung gegen Schwitzwasser, Hauptzu- und Abluftkanäle gegen Wärmeverlust und Fortluftkanäle nach der Wärmerückgewinnung gegen Schwitzwasser. Die Zu- und Abluftkanäle auf dem Dach erhalten eine verstärkte Isolierung gegen Wärmeverlust.

### Schallschutz

Zur Reduzierung der Schallemission der Ventilatoren werden Schalldämpfer eingesetzt, die unmittelbar hinter und vor den Lüftungsgeräten angeordnet werden. Damit wird der Schallpegel am Entstehungsort bekämpft und einer unnötigen Ausbreitung von Lärm vorgebeugt. Dezentrale Schalldämpfer werden bei Bedarf vorgesehen (z.B. zwischen Räumen, in denen keine Schallübertragung stattfinden darf und nach Klappen).

### Leistungsgrenzen

Für die Lüftungstechnischen Anlagen sind bauseitige Leistungen erforderlich. Dies sind Sonnenschutzmaßnahmen, Einhausung der Lüftungstechnik auf dem Dach, Einbau von Wetterschutzgittern in die Einhausung, F90-Lüftungsschächte und das Herstellen und Verschließen von Durchbrüchen. Der fachgerechte Einbau von Brandschutzklappen einschließlich Einmörteln gehört zum Leistungsumfang des Lüftungsanlagenbauers.

### Allgemeines

Vor endgültiger Inbetriebnahme werden die durch die Inbetriebnahme verschmutzten Filter gegen neue Filter ausgetauscht.

Alle nicht sichtbaren, aber zu wartenden Anlagenteile (z. B. oberhalb von Zwischendecken) werden durch eine entsprechende Kennzeichnung an den Zwischendecken auffindbar gestaltet.

### Einzelmaßnahmen

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

### Maßnahme 1 - P3 Pflegestation

#### Anlagenbeschreibung

Es werden alle innenliegenden Räume im UG und EG sowie das OG1 fast vollständig lüftungstechnisch versorgt. Räume mit Fenster werden bei besonderer Raumnutzung lüftungstechnisch versorgt (Speisesaal, Küche). Es erfolgt eine Versorgung mit Luft, die die Luftverunreinigungen aufnimmt und die Frischluftzuführung sicherstellt. In den Räumen Bereitschaft wird die Nachströmluft für die Nasszellen-Entlüftung eingeblasen.

Die Luftaufbereitung im Zentralgerät (gestapelte Ausführung Zuluft/Abluft mit zwei Zonen) erfolgt in der Zone Lüftung im Lufterhitzer. Raum- und außen-/fortluftseitig werden Schalldämpfer eingesetzt. Die EC-Ventilatoren erhalten eine Volumenstromregulierung über 0-10 V Signal. Damit kann der Volumenstrom an unterschiedliche Volumenströme angepasst werden. Die Filterung erfolgt zuluftseitig zweistufig (Güteklasse F7 und Güteklasse F9), abluftseitig einstufig (Güteklasse M5). Im Zentralgerät wird eine Wärmerückgewinnung (Plattenwärmetauscher) vorgesehen. Es wird eine Erwärmung bzw. Kühlung der Außenluft (Winter- bzw. Sommerbetrieb) durch Nutzung der warmen bzw. kühlen Abluft vorgenommen. Es werden Temperaturübertragungsgrade von über 70 % erreicht. Im Winterbetrieb (-14 °C) wird eine Erwärmung der Außenluft auf über 10°C erzielt. Im Sommer wird eine Absenkung der Außenlufttemperatur auf ca. 30°C möglich. Plattenwärmetauscher sind konstruktionsbedingt nicht absolut luftdicht, es kann daher ein geringer Luftübertritt von der Abluft in die Zuluft nicht ausgeschlossen werden. Damit ist das Lüftungsgerät nicht nach DIN 1946-4 (Raumluftechnische Anlagen in Krankenhäusern) eingestuft. Es sind keine Eingriffsräume oder anderweitige Räume mit erhöhten hygienischen Anforderungen (RLK I) angeschlossen. Der Außenluftanteil beträgt 100 %.

Die Einbringung des Zentralgerätes erfolgt mit Kraneinsatz in die Einhausung Dachbereich über eine Einbringöffnung in der Seite der Technikzentrale.

#### Raumlufzustände

U+B allgemein und Funktionsräume (ohne Wärmelasten)

"	Raumtemperatur	min. 22°C
"	Schalldruckpegel	max. 40dB(A)

#### Speisesaal

"	Raumtemperatur	min. 20°C
"	Schalldruckpegel	max. 40dB(A)

#### Speisenaufbereitung/Spülküche

"	Raumtemperatur	min. 20°C
"	Schalldruckpegel	max. 50dB(A)

#### Sanitärbereiche

"	Raumtemperatur	min. 24°C
"	Schalldruckpegel	max. 50dB(A)

#### Räume Bereitschaft

"	Raumtemperatur	min. 20°C
"	Schalldruckpegel	max. 35dB(A)

Zur Luftmengeneinregulierung werden Volumenstromregler am Schachtaustritt vorgesehen. Diese Volumenstromregler werden

## Angebotsaufforderung

Projekt:  
LV:

19-303  
BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

in Festeinstellung gefahren und können mit einer zweiten Luftmenge betrieben werden (Nachtabenkung). Weiterhin besteht die Möglichkeit, über diese Regler die Luftversorgung einer Ebene abzuschalten.

Die Zuluftleitungen erhalten im Lüftungsschacht eine Isolierung gegen Wärmeverlust mit einer Ummantelung aus Mineralfasermatten alukaschiert, die Abluft wird ebenfalls im Lüftungsschacht isoliert. Außen- und Fortluftleitungen erhalten eine Isolierung gegen Tauwasser.

Bei einer Montage innerhalb von Unterhangdecken werden Wartungsöffnungen vorgesehen, um die Revisionierung durchführen zu können.

Die Luftverteilung erfolgt in den Haupträumen über verstellbare Dralluftauslässe. In Nebenräumen werden Dralluftauslässe mit festen Lamellen und bei niedrigen Luftmengen Tellerventile verwendet. Die Küche erhält eine Ablufthaube zur Erfassung der Wrasen und Dämpfe.

Innenliegende Flure und Räume mit Brandlasten

Die innenliegenden notwendigen Flure und Räume werden natürlich entraucht. Mechanische Entrauchungsanlagen sind nicht erforderlich.

Maschinelle Rauchableitung

Die drei Aufzugsvorräume werden mit einer mechanischen Entrauchungsanlage (MRA) ausgestattet. Es wird davon ausgegangen, dass nur ein Vorraum entraucht wird. Es werden Entrauchungsklappen vorgesehen, die bei Bedarf im jeweiligen Raum geöffnet werden. Den Räumen wird im Brandfall Zuluft zugeführt, die als Nachströmung für die Entrauchung dient. Der Zulufter und der Entrauchungsventilator wird in der Ebene oberhalb der Aufzugsvorräume platziert. Der Zulufter ist mit dem Entrauchungsventilator verriegelt. Die Nachströmluft wird über eine Dachhaube angesaugt, die Entrauchungsluft wird über Dach ausgeblasen.

Die Zuluft einbringung und Rauchabführung erfolgt über feuerwiderstandsfähige Kanäle (Leistungsumfang Lüftung, Verlegung in einer Raumecke der Aufzugsvorräume).

Abluft Küche

Die Auslegung der Küchenabluft erfolgt nach VDI 2051 mit einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,5. Der Kombidämpfer und die Spülmaschine erhalten eine Kondensationshaube aus dem Leistungsbereich Küchentechnik. Dies mindert die Wrasen- und Wärmeabgabe in den Raum. Im Bereich der Spülküche wird aufgrund der Kondensationshaube auf eine Ablufthaube verzichtet. Durch die Positionierung der Abluftauslässe über den Maschinen und abgestellten Geschirr wird die warme Abluft direkt abgeführt und die maximale Behaglichkeit in diesem Raum erreicht.

Die Abluft Küche wird über Dach ausgeblasen. Dafür ist ein Dachventilator vorgesehen, der über eine feuerwiderstandsfähige ummantelte Edelstahlleitungen mit der Ablufthaube in der Küche verbunden ist. Revisions- und Reinigungsöffnungen sind entsprechend der VDI 2052 umzusetzen und zeichnerisch in den Revisionsunterlagen vorzuhalten.

Teilklimaanlagen

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

Es werden die Bettenzimmer, der Mehrzweckraum (Nutzung als Konferenzraum möglich), die Räume Patienten- und Personalaufenthalt OG und der Pflegestützpunkt OG lüftungstechnisch versorgt. Es erfolgt eine Versorgung mit gekühlter Luft, die die anfallenden Wärmelasten und Luftverunreinigungen aufnimmt und die Frischluftzuführung sicherstellt.

Die Luftaufbereitung im Zentralgerät (gestapelte Ausführung Zuluft/Abluft mit zwei Zonen) erfolgt in der Zone Teilklima im Lufterhitzer und Luftkühler. Der Luftkühler wird mit Kältemittel R32 beaufschlagt (Direktverdampfung). Die Verflüssiger- und Kompressoreinheit wird auf dem Dach aufgestellt. R32 ist ein A2L-Kältemittel und verfügt somit über geringe brennbare Eigenschaften. Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen werden über das Gewerk Kältetechnik und Gebäudeautomation abgedeckt.

Eine Befeuchtung der Zuluft erfolgt nicht, da keine Anforderungen aus gerätetechnischer Sicht und keine erhöhten hygienischen Anforderungen (z.B. Intensivstation, Operation) vorliegen.

Bettenzimmer

"	Raumtemperatur	22-26°C
"	Schalldruckpegel	max. 35dB(A)

Raumtemperatur Aufenthaltsräume, Stützpunkt

"	Raumtemperatur	22-26°C
"	Schalldruckpegel	max. 40dB(A)

Raumtemperatur Mehrzweckraum

"	Raumtemperatur	22-26°C
"	Schalldruckpegel	max. 40dB(A)

Die Luftverteilung erfolgt über Drallluftauslässe. In den Bettenzimmern werden schlitzförmige Wandauslässe eingesetzt. Die Abluft der Bettenzimmer wird über Tellerventile realisiert (je ein Stück im Eingangsbereich und in der Nasszelle).

Raumkühlung mit Umluftklimageräten (Direktverdampfung) Für U/B-Räume, den Sonoraum und den Raum Kinder (Räume mit inneren Wärmelasten) werden Umluftklimageräte vorgesehen. Damit werden die anfallenden Lasten abgeführt und die Raumtemperatur im geforderten Bereich gehalten.

Für den Mehrzweckraum wird eine Kühlung über Umluftklimageräte eingesetzt. Damit wird eine Minimierung der Zufuhr gekühlter Luft von der Lüftungsanlage erzielt (nur Frischluftzufuhr, Abfuhr Wärmelast über Umluftkühlung). Umluftkühlung ist weiterhin für Technikräume mit Wärmeeinfall vorgesehen, wobei die Kühlung im Rechenraum redundant ausgeführt wird.

Die Verflüssiger- und Kompressoreinheiten werden auf dem Dach aufgestellt.

Es werden Kältemittelleitungen aus Kupfer zwischen den Innen- und Außeneinheiten vorgesehen. Die Kälteisolation erfolgt mit diffusionsdichter Weichschaumdämmung, bzw. in Bereichen mit Anforderung an den Brandschutz (Minimierung Brandlasten) mit Schaumglas.

In stoßgefährdeten Bereichen und im Außenbereich wird die Kälteisolation mit einer Blechverkleidung versehen.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303  
LV: BP-A\_430

KH Mittweida  
Raumluftechnische Anlagen

---

### Maßnahme 3 - Palliativ P2

#### Lüftungsanlagen

#### Anlagenbeschreibung

Es werden die neu errichteten Räume Stützpunkt und  
Bettzimmer mit Nasszelle an die Bestandslüftung  
angeschlossen.

#### Raumlufzustände

##### Stützpunkt

"	Raumtemperatur	min. 20°C
"	Schalldruckpegel	max. 40dB(A)

##### Bettzimmer

"	Raumtemperatur	min. 22°C
"	Schalldruckpegel	max. 35dB(A)

##### Nasszelle

"	Raumtemperatur	min. 24°C
"	Schalldruckpegel	max. 50dB(A)

Die Luftverteilung erfolgt über Drallauslässe mit festen Lamellen  
und Tellerventile.

#### Innenliegende Flure und Räume mit Brandlasten

Die innenliegenden notwendigen Flure und Räume werden  
natürlich entraucht. Mechanische Entrauchungsanlagen sind  
nicht erforderlich.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

1. **Raumlufotechnische Anlagen**

1.1. **Lüftungsanlagen**

1.1.1. **Zentralgeräte**

### **Umbaumaßnahmen Räume**

Der Umbau der einzelnen Räume und Raumgruppen erfolgt während des Betriebs des Gebäudes und der zentralen RLT-Anlagen. Vor Baubeginn hat die Absperrung der zum Umbau geplanten Bereiche zu erfolgen.

In Abstimmung mit der Bauüberwachung vor Ort sowie der Vertretung des Bauherrn kann die Absperrung mitunter durch das Schließen der Brandschutzklappen in der Flurwand erfolgen. Tätigkeiten an Brandschutzklappen im Bestand sind vorab schriftlich der Bauüberwachung anzuzeigen. Die Brandschutzklappen sind gegenüber baulichen Verunreinigungen mittels geeigneter Abdeckungen zu schützen. Die zeitliche Koordinierung der Maßnahme hat in enger Zusammenarbeit mit Bauüberwachung und Bauherrn zu erfolgen.

Notwendige, regelungstechnische Anpassungen und Arbeiten an Zentralgeräten erfolgen durch und in Abstimmung mit der technischen Leitung des Bauherrn vor Ort. Bei Änderungen an raumlufotechnischen Anlagen hat eine Einmessung des gesamten Regelabschnitts (bis zum gemeinsamen Gruppenregler konstant oder variabel) zu erfolgen.

1.1.1.10. \*\*\* Leitbeschreibung

### **Ventilator Nachströmung 1700 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 250**

Entrauchungsventilator Nachströmung 1700 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 250

Hochdruck-Rohrventilator mit zylindrischer Rohrhülse, beidseitigen Flanschen, direkt angetrieben.

Zylindrisches Rohr aus verzinktem Stahlblech, mit beidseitig angeformtem Flansch, Lochbild nach DIN 24155, eingebautes Nachleitrad.

Halbaxiales Laufrad, acht räumlich gekrümmte Schaufeln aus Thermoplast, Auswuchtgüte G 6.3 nach VDI 2060 und DIN ISO 1940.

Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motor durch Spannungsreduzierung Drehzahl steuerbar, Thermokontakte, geschlossene Bauweise, wartungsfrei, gedichtete, geräuscharme Kugellager mit Langzeitschmierung.

Ventilator-Daten

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vol.str. bei 0 Pa            2450 m3/h Vol.str. Betr.pkt.        1700 m3/h Max. Druckerhöhung    360 Pa Druckerh. Betriebspkt   350 Pa Fördermitteldichte      1.2 Kg/m3 Fördermitteltemperatur   40 GradC Drehzahl                    2800 1/min aufgenomm.Leistung    0,55 kW Gewicht                    11,5 kg Schalleistung            84 dB(A)	1,000	St	.....	.....
	*** Unterbeschreibung 01 <b>Verlängerungsrohr Nenngröße 250</b> Verlängerungsrohr Nenngröße 250 aus verzinktem Stahlblech mit beidseitig angeformtem Flansch. Lochbild nach DIN 24155.	1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 02 <b>Rohrverschlusskappe Nenngröße 250</b> Rohrverschlusskappe Nenngröße 250 zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Automatische Öff- nung bei Inbetriebnahme des Ventilators. Zylindrisches Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte bzw. den Flansch anschraubbar. Lochbild nach DIN 24155. Klappen aus Aluminium, geräuscharmer Be- trieb durch Kunststoff-Pufferanschläge.	1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 03 <b>Segeltuchstutzen Nenngröße 250</b> Segeltuchstutzen Nenngröße 250 Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe- tuch (max. Temp. 80 Grad C), beidseitig mit Winkel-Flanschringen aus verzinktem Stahlblech. Lochbild nach DIN 24155.	2,000	St		

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	*** Unterbeschreibung 04 <b>Flanschring Nenngröße 250</b> Flanschring Nenngröße 250 Winkel-Flanschring aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit Rohren. Lochbild nach DIN 24155.				
		2,000	St		
	*** Unterbeschreibung 05 <b>Montagekonsole</b> Montagekonsolen, Stahl verzinkt Zur Befestigung der Ventilator-Flanschgehäuse an Decke, Wand oder Boden. Aus verzinktem Stahlblech. Bohrungen auf den Lochkreis der Ventilator-Flansche abgestimmt.				
		2,000	St		
	*** Unterbeschreibung 06 <b>Schwingungsdämpfer</b> Schwingungsdämpfer für Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Abhängung von Ventilatoren. Gummischwingelemente für kleine u. mittlere Gewichtsbelastung, maximale Einsatztemperatur 60 Grad C.				
		4,000	St		
	*** Unterbeschreibung 07 <b>Trafo-Drehzahlsteller</b> Trafo-Drehzahlsteller Zur Drehzahlsteuerung von einem oder mehreren Drehstromventilatoren mittels Spannungsreduzierung. Schaltbare Spannungen 0/80/140/200/280/400 Volt. Gehäuse IP 54. 50/60 Hz.				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 08 <b>Revisionsschalter</b> Revisionsschalter 3-poliger Schalter mit Zusatzkontakt, im Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Stellung '0' mittels Vorhängeschloss verschließbar. Für eintourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren				
		1,000	St		

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

1.1.1.20.

\*\*\* Leitbeschreibung

**Dachventilator Entrauchung 1700 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 315**

Dachventilator Entrauchung 1700 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 315

Vertikal ausblasend

mit direktem Antrieb

Ausführung als Entrauchungsventilator

400 Grad C Fördermitteltemperatur für Betriebsdauer von 120 Minuten.

Integrierte Luftleitbleche im Inneren des Ventilators für bestmögliche Luft- und Rauchgasführung sowie minimale Strömungsverluste.

Motorkapselung mit automatischer Außenluftansaugung über integrierten Kühlluftkanal

Werkseitig montierte Transportösen sowie Gewindebolzen zur Befestigung von saugseitigem Zubehör.

Ausblasseitiges Schutzgitter aus Aluminium.

Gewindebolzen an der Motortrageplatte, zur Montage von ausblasseitigem Zubehör.

Verschließbare Kontrollöffnung im Gehäuse, als Drehrichtungskontrolle bei Inbetriebnahme.

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium. Grundplatte mit Einströmdüse pulverbeschichtet oder feuerverzinkt. Hochleistungs-Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Dynamische Wuchtung nach Gütestufe G 6.3. Hoher Wirkungsgrad für maximale Luftleistung bei geräuscharmen Betrieb.

Außenliegender Revisionsschalter für elektrischen Anschluss inklusive Kaltleiter.

Technische Daten:

Volumenstrom bei 0 Pa: 2.950 m<sup>3</sup>/h

Max. Druckerhöhung: 308 Pa

Fördermitteldichte: 1.205 Kg/m<sup>3</sup>

Fördermitteltemperatur: 600 Grad C für 120 Minuten bei 50 Hz

Dauerfördermitteltemperatur: 120 Grad C

Temperaturklasse: F600

Gesamtgewicht: 56 kg

Schalldruck in 4m: 55 dB(A)

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 Grad C bis +60 Grad C

Schneelastklasse: SL 3000 mit Deflektor

Motornennleistung: 0,55 kW

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Motornennstrom: 1,23 A Anlaufstrom: 8,1 A Einschaltart: Direkt Drehzahl: 1.420 U/min Nennspannung: 400 Volt Strom: Drehstrom Effizienzklasse: IE3 Motorenwirkungsgrad: 77 % Cos Phi: 0,80 Baugröße: 80 Frequenz: 50 Hz Isolierklasse: F (F200 Brandgasmotor) Schutzart: IP55	1,000	St	.....	.....

\*\*\* Unterbeschreibung 01  
**Deflektorhaube**  
 Deflektorhaube  
 zum Aufsetzen auf  
 Brandgas-Dachventilatoren  
 Befestigung mittels Montageprofilen  
 an der Ausblasseite des Dachventilators  
 für Schneelastklasse SL 3000.  
 Förderung von Brandgasen bis  
 maximal 600°C für 120 Minuten.  
 Deflektor aus Aluminium, walzblank.  
 Vier Montageprofile aus Stahlblech,  
 Oberfläche pulverbeschichtet in  
 RAL 7015, Korrosionsschutzklasse C2.  
 Wettersicher und stabil, Deflektor  
 verhindert zuverlässig das Eindringen  
 von Schnee und Niederschlagswasser  
 in den Dachventilator.  
 Deflektor in modularer Bauweise,  
 montagefertig inkl. Montageprofile  
 und Material für die Befestigung  
 an Brandgas-Dachventilator.  
 Mitgeprüftes Zubehör nach EN 12101-3.

Technische Daten:  
 Baugröße: 315  
 Überstand über Ventilator: 291 mm  
 Schneelastklasse: SL 3000  
 Material Deflektor: Aluminium, walzblank  
 Material Montageprofile: Stahlblech  
 Oberfläche: Pulverbeschichtet  
 Farbe: RAL 7015

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Korrosionsschutzklasse: C2 max. Druckverlust: 6 Pa Gewicht: ca. 11,5 kg				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 02 <b>Dachsockel</b> Dachsockel Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächer. Waagrechte Montage, mit RD-Dachventilatoren Neigung bis maximal 25° zulässig. Korrosionsbeständige GFK-Ausführung mit abriebfester schall- und wärmedämmender Isolierung. Schneesichere Sockelhöhe. Inkl. Schrauben für Befestigung, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte.				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 03 <b>Rohr-Verschlußklappe</b> Rohr-Verschlußklappe Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Automatische Öffnung bei Inbetriebnahme des Ventilators. Zylindrisches Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte bzw. den Flansch anschraubbar. Lochbild nach DIN 24155. Klappen aus Aluminium, geräuscharmer Betrieb durch Kunststoff-Pufferanschläge.				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 04 <b>Segeltuchstutzen</b> Segeltuchstutzen Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus beschichtetem Glasgewebe, beidseitig mit Flachflanschen aus verzinktem Stahlblech. Lochbild nach DIN 24155.				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 05 <b>Verlängerungsrohr</b> Verlängerungsrohr				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Aus verzinktem Stahlblech mit beidseitig angeformtem Flansch. Lochbild nach DIN 24155.

1,000 St

\*\*\* Unterbeschreibung 06

### Trafo-Drehzahlsteller

Trafo-Drehzahlsteller

5-Stufen-Drehzahlsteller zum Anschluss von Thermokontakten (auf Klemmbrett verdrahtet) eines/mehrerer Ventilatoren bis zur Nennbelastung. Mit integriertem Auslösegerät und Kontrolleuchte. Wiederinbetriebnahme nach Störung über 0-Stellung. Schaltbare Spannungen: 0/80/140/200/280/400 Volt. Umgebungstemperatur max. 40 °C. Aufputz-Kunststoffgehäuse, Schutzart IP 54.

1,000 St

\*\*\* Unterbeschreibung 07

### Revisionsschalter

6-poliger Revisionsschalter mit Hilfskontakt, aufgebaut in Metallgehäuse für Aufputz-Montage.

Ausführung gemäß IEC 60947-3 DIN EN Niederspannungsschaltgeräte, Teil 3 Lastschalter/Trennschalter. Zertifiziert nach EN 12101-3 in der Temperatur-Zeit-Klassifizierung F400.

Öffnungen zur Montage von Kabelverschraubungen in Gehäuse von Revisionsschalter. Gehäuse UV- und Witterungsbeständig.

Drehantrieb als Betätigungselement mit Vorhängeschlossperre. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung "0 OFF" und Stellung "1 OFF", zum Schutz vor der Abschaltung durch Unbefugte, besonders zum Schutz vor der Abschaltung von Entrauchungsventilatoren

Technische Daten

Hauptkontakte: 6  
Hilfskontakte: 1 (Ö&amp;S)

Schaltleistung AC-23B: 11 kW (400 V)  
Betriebsspannung Ue: 690 Volt  
Isolationsspannung Ui: 690 Volt

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Stoßspannungsfestigk.: 4 kV  
Betriebsstrom I<sub>e</sub>: 25 A  
Dauerstrom I<sub>the</sub>: 25 A  
Frequenz: 50/60 Hz

Gehäuse: Metall  
Gehäuseabmaße (B/H/T): 150x150x132 mm  
Schutzart: IP 65  
Schutzklasse: 2  
Umgebungstemperaturen: -25 bis +55°C  
Gesamtgewicht: ca. 1,8 kg  
Betätigungselement: Drehantrieb

Verriegelungsmöglichkeit:  
- 3x in Stellung "0"  
- 1x in Stellung "I"

Kabeleinführungen für Hauptkontakte:  
- 4 Stück, M25

1,000 St

### 1.1.1.30.

\*\*\* Leitbeschreibung

#### **Dachventilator Küche 1000 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 560**

Dachventilator Küche 1000 m<sup>3</sup>/h Nenngröße 560  
vertikal ausblasend  
Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium.  
Grundrahmen mit tiefgezogener Einströmdüse aus verzinktem  
Stahlblech,  
40 µm pulverbeschichtet RAL 7030.  
Vogelschutzgitter pulverbeschichtet RAL 9005.  
Schallisoliert mit 50 mm Mineralwolle durch Lochblech  
gesichert,  
Glasvliesseite kaschiert,  
nicht brennbar nach A1 DIN 4102.

Freilaufendes Radiallaufrad aus Aluminium,  
rückwärtsgekrümmt.  
Laufrad nach VDI 2060, Güteklasse Q 6,3,  
dynamisch in 2 Ebenen gewuchtet.

Energiesparender, hocheffizienter EC-Außenläufermotor,  
schwingungsfrei aufgehängt, Motor außerhalb des Luftstroms.  
Für Fördermitteltemperaturen von bis zu 120°C geeignet.  
Motorschutz durch integrierte Motorelektronik, zusätzliches  
Motorschutzschaltgerät wird hierzu nicht benötigt.  
Integrierter Potentiometer zur Drehzahlregelung.  
Stufenlos steuerbar über 0-10V Signal, die Eingangsspannung  
kann bei Einphasen zwischen 200-277 V und bei Dreiphasen  
von 380-480 V variieren.  
Ein Revisionschalter für Revisionszwecke ist ebenfalls  
vormontiert.  
Klemmkasten am Motor, IP55.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Aufstellung im Außenbereich.  
Einbaulage vertikal.

**Technische Daten**

**Nenndaten**

Nennspannung: 400V  
 Frequenz: 50; 60Hz  
 Phasen: 3~  
 Leistungsaufnahme: 2.467W  
 Eingangsleistung kW: 2,467kW  
 Strom: 3,68A  
 Drehzahl: 1.410rpm  
 Volumenstrom: max. 12.920m³/h  
 Max. Fördermitteltemperatur: max. 120°C  
 Max. Fördermitteltemperatur bei Drehzahlsteuerung: 120°C

**Schalldaten**

Schalldruckpegel in 10m (Freifeld): 50dB(A)  
 Schalldruckpegel in 4m (Freifeld): 58dB(A)

**Schutzklasse / Klassifizierung**

Schutzart, Motor: IP55  
 Isolationsklasse: F

**Abmessungen und Gewichte**

Kanalabmessungen, rund, Einlass: 560mm  
 Kanalabmessungen, rund, Auslass: 560mm  
 Gewicht: 76kg

**Sonstiges**

Kanalanschlussart: Rund  
 Motortyp: EC

1,000 St                      .....                      .....

**\*\*\* Unterbeschreibung 01**

**Klapprahmen**

Klapprahmen

zur nachträglichen Montage an Dachventilatoren.  
 Der Rahmen ist aus verzinktem Stahlblech, die außenliegenden  
 Klappscharniere aus Edelstahl hergestellt.  
 Die Sicherung bei geklapptem Dachventilator erfolgt über eine  
 Sicherungsschraube am  
 Klappscharnier und verhindert ein unabsichtliches Schließen.  
 Für das Anbringen von saugseitigem Zubehör wird ein  
 Adapterrahmen benötigt.  
 Die Lieferung erfolgt inklusive Befestigungsmaterial.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Technische Daten Gewicht: 8,8kg				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 02 <b>Adapterrahmen</b> Adapterrahmen				
	für Dachsockel aus verzinktem Stahlblech, zur Befestigung saugseitigen Zubehörs.				
	Technische Daten				
	Abmessungen und Gewichte Gewicht: 3,2kg				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 03 <b>Anströmkammer</b> Anströmkammer				
	Anströmkammer aus seewasserbeständigem Aluminium zum Anbau an einen Sockelschalldämpfer zur Befestigung von saugseitigem Zubehör und Kanalsystemen.				
	Technische Daten				
	Abmessungen und Gewichte Gewicht: 3,7kg				
		1,000	St		
	*** Unterbeschreibung 04 <b>Flexibler Stutzen</b> Flexibler Stutzen				
	Flexibler Stutzen hergestellt aus verzinktem Stahlblech mit neoprenbeschichtetem Gewebe. Temperaturbeständig bis 70°C.				
	Technische Daten				
	Abmessungen und Gewichte Gewicht: 3,3kg				
		1,000	St		

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

\*\*\* Unterbeschreibung 05

**Dachsockel**

Dachsockel

aus seewasserbeständigem Aluminium.  
Mit eingeklebter 20mm Isolierung.  
Temperaturbeständig bis 100°C.  
Lieferung montagefertig inkl. Befestigungsmaterials.  
Technische Daten

Abmessungen und Gewichte  
Gewicht: 9,6kg

1,000 St

\*\*\* Unterbeschreibung 06

**Verschlussklappe selbsttätig**

Verschlussklappe selbsttätig

Selbsttätige Verschlussklappe, rund.

Das Gehäuse und die Flansche sind aus verzinktem Stahlblech,  
die Klappenflügel aus seewasserbeständigem Aluminium.  
Technische Daten

Abmessungen und Gewichte  
Kanalabmessungen, rund, Einlass: 573mm  
Gewicht: 7,6kg

1,000 St

\*\*\* Unterbeschreibung 07

**Sockelschalldämpfer**

Sockelschalldämpfer

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit  
eingebauten Schalldämmkulissen.  
Temperaturbeständig bis 120°C.  
Die Kulissen sind abriebfest bis zu einer Luftgeschwindigkeit  
von 20 m/s.  
Kulissen zur Inspektion und Reinigung abnehmbar.  
Dämpfung bei 250Hz im Mittel 8dB.  
Technische Daten

Abmessungen und Gewichte  
Gewicht: 32,5kg

1,000 St



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.1.2.</b>	<b>Schalldämpfer</b>			
<b>1.1.2.10.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 500/425/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 500/425/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 500/425/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.20.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/425/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/425/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1000/425/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.30.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/560/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/560/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1000/560/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.40.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/450/400</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/450/400 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1000/450/400	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.50.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/300/200</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/300/200 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbleden, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1250/300/200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.60.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/600/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/600/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbleden, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1250/600/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.70.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/200</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/200 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbleden, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1500/425/200	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.80.	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1500/425/250	1,000 St	.....	.....
1.1.2.90.	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/300</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/425/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1500/425/300	1,000 St	.....	.....
1.1.2.100.	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/400/300</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/400/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1750/400/300	1,000 St	.....	.....
1.1.2.110.	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/465/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/465/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1750/465/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.120.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2000/500/350</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2000/500/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 2000/500/300	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.130.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2500/200/200</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2500/200/200 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 2500/200/200	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.140.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 30 dB L/B/H mm: 1750/300/200</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 30 dB L/B/H mm: 1750/300/200 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 30 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1750/300/200	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.2.150.</b>	<b>Schalldämpfer rund Dämpfung 5 dB, Packungsdichte 50 mm, DN125, L500</b> Schalldämpfer rund Dämpfung 10 dB, Packungsdichte 50 mm, DN125, L500 Schalldämpfer rund			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als Rohrschalldämpfer, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Außenmantel und Innenrohr aus verzinktem Stahl Packungsdichte 50 mm Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 5 max. Maße L/D in mm: 500/100	22,000	St	.....	.....
<b>1.1.2.160.</b>	<b>Schalldämpfer rund Dämpfung 10 dB, Packungsdichte 50 mm, DN125, L1000</b> Schalldämpfer rund Dämpfung 10 dB, Packungsdichte 50 mm, DN125, L1000 Schalldämpfer rund als Rohrschalldämpfer, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Außenmantel und Innenrohr aus verzinktem Stahl Packungsdichte 50 mm Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 10 DN125	6,000	St	.....	.....
<b>1.1.2.170.</b>	<b>Schalldämpfer rund Dämpfung 10 dB, Packungsdichte 50 mm, DN160, L1000</b> Schalldämpfer rund Dämpfung 10 dB, Packungsdichte 50 mm, DN160, L1000 Schalldämpfer rund als Rohrschalldämpfer, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Außenmantel und Innenrohr aus verzinktem Stahl Packungsdichte 50 mm Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 10 DN160	1,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.1.2.                      Schalldämpfer</b>				.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.1.3. Luftleitungen und Zubehör</b>				
<b>1.1.3.10.</b>	<b>Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm</b> Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 einschl. Kanalausschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl. Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge in mm: bis 500	285,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.20.</b>	<b>Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm</b> Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 einschl. Kanalausschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl. Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm	150,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.30.</b>	<b>Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm</b> Luftleitung, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm Dichtheitsklasse ATC3			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 einschl. Kanalauschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl. Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm	40,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.40.</b>	<b>Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm</b> Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge in mm: bis 500	270,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.50.</b>	<b>Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm</b> Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm	100,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.60.</b>	<b>Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm</b> Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm	115,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.70.</b>	<b>Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm</b> Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm	25,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.80.</b>	<b>Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 2000 mm</b> Formstück, rechteckig verz. Stahl Kantenlänge größer 2000 mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 2000 mm	100,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.90.</b>	<b>Luftleitung, rechteckig niro Stahl fett dicht bis 500 mm</b> Luftleitung, rechteckig niro Stahl fett dicht bis 500 mm min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C fett dicht, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge- / Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben, mit schalldämmender Zwischenlage Kantenlänge in mm: bis 500, Ausführung wie folgt: aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, Dichtheitsklasse ATC2 aerosolatdicht, einschl. Kanalauschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl., mit Fettablassstutzen einschl. Verschließen Restöffnung im Bereich von Kanaldurchführungen rauch- und schalldichtes Verschließen mit Mineralwolle nichtbrennbar bei Montageunterbrechungen sind sämtliche Öffnungen staubdicht zu verschließen	20,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.100.</b>	<b>Luftleitung, rechteckig niro Stahl fett dicht größer 500 bis 1000 mm</b> Luftleitung, rechteckig niro Stahl fett dicht größer 500 bis 1000 mm min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C fett dicht, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge- / Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben, mit schalldämmender Zwischenlage Kantenlänge in mm: 500 bis 1000, Ausführung wie folgt: aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, Dichtheitsklasse ATC2 aerosolatdicht, einschl. Kanalauschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl., mit Fettablassstutzen			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Verschließen Restöffnung im Bereich von Kanaldurchführungen rauch- und schalldichtes Verschließen mit Mineralwolle nichtbrennbar bei Montageunterbrechungen sind sämtliche Öffnungen staubdicht zu verschließen	5,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.110.</b>	<b>Formstück.,rechteckig niro Stahl fettdicht bis 500 mm</b> Formstück.,rechteckig niro Stahl fettdicht bis 500 mm min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C fettdicht, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben, mit schalldämmender Zwischenlage, Kantenlänge in mm: bis 500 Ausführung wie folgt: aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, Dichtheitsklasse ATC2 aerosolatdicht, bei Montageunterbrechungen sind sämtliche Öffnungen staubdicht zu verschließen	25,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.120.</b>	<b>Formstück.,rechteckig niro Stahl fettdicht größer 500 bis 1000 mm</b> Formstück.,rechteckig niro Stahl fettdicht größer 500 bis 1000 mm min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C fettdicht, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben, mit schalldämmender Zwischenlage, Kantenlänge in mm: 500 bis 1000 Ausführung wie folgt: aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, Dichtheitsklasse ATC2 aerosolatdicht, bei Montageunterbrechungen sind sämtliche Öffnungen staubdicht zu verschließen	8,000 m2	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.130.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 100</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 100 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 100	225,000 m	.....	.....
1.1.3.140.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 125</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 125 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 125	240,000 m	.....	.....
1.1.3.150.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 160</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 160 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 160	145,000 m	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.160.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 180</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 180 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 180	105,000 m	.....	.....
1.1.3.170.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 200</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 200 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 200	75,000 m	.....	.....
1.1.3.180.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 225</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 225 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 225	6,000 m	.....	.....
1.1.3.190.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 250</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 250 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 250	8,000 m	.....	.....
<b>1.1.3.200.</b>	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 315</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 315 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 315	2,000 m	.....	.....
<b>1.1.3.210.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN100</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN100 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN100	145,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.220.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN125</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN125 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln jedoch DN 125	155,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.230.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN160</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN160 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln jedoch DN 160	75,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.240.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN180</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN180 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 180	5,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.250.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN200</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN200 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln jedoch DN 200	20,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.260.</b>	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN315</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN315 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck            mit Lippendichtung            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C,            mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt            mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln            jedoch DN 315</p>	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.270.</b>	<p><b>Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN 125</b>            Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN 125            asymmetrisch            Dichtheitsklasse ATC3            aus verzinktem Stahl            Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck            größter Anschluss DN 125            mit Lippendichtung            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C            Montagehöhe in m: max. 5            mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt            mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln            mit schalldämmender Zwischenlage            Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097</p>	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.280.</b>	<p><b>Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN 160</b>            Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN160            asymmetrisch            Dichtheitsklasse ATC3            aus verzinktem Stahl            Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck            größter Anschluss DN 160            mit Lippendichtung            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C            Montagehöhe in m: max. 5            mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt            mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln            mit schalldämmender Zwischenlage            Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097</p>	16,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.290.</b>	<p><b>Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN 200</b>            Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN200            asymmetrisch            Dichtheitsklasse ATC3            aus verzinktem Stahl            Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck            größter Anschluss DN 200            mit Lippendichtung            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.300.</b>	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 125</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 125 symmetrisch Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck größter Anschluss DN 125 mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	35,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.310.</b>	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 160</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 160 symmetrisch Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck größter Anschluss DN 160 mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	39,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.320.</b>	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 180</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 180 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 180	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.330.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 200</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 200 symmetrisch Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck größter Anschluss DN 200 mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	32,000 St	.....	.....
1.1.3.340.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 315</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 315 symmetrisch Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck größter Anschluss DN 315 mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	2,000 St	.....	.....
1.1.3.350.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 100</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 100 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 100 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 100	5,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.360.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 125</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 125 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 125 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 125	30,000 St	.....	.....
1.1.3.370.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 160</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 160 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 160 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 160	28,000 St	.....	.....
1.1.3.380.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 200</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 200 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 200 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 200	15,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.390.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 315</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 315 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 315 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 jedoch DN 315	1,000 St	.....	.....
1.1.3.400.	<b>Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN160</b> Enddeckel Luftleitg rund Stahl verz DN160 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 160	4,000 St	.....	.....
1.1.3.410.	<b>Muffe Stahl verz. DN 100</b> Muffe Stahl verz. DN 100 als Verbindung der Formstücke für Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN 100	20,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.420.	<b>Muffe Stahl verz. DN 125</b> Muffe Stahl verz. DN 125 als Verbindung der Formstücke für Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN 125	80,000 St	.....	.....
1.1.3.430.	<b>Muffe Stahl verz. DN 160</b> Muffe Stahl verz. DN 160 als Verbindung der Formstücke für Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN 160	35,000 St	.....	.....
1.1.3.440.	<b>Muffe Stahl verz. DN 200</b> Muffe Stahl verz. DN 200 als Verbindung der Formstücke für Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN 200	16,000 St	.....	.....
1.1.3.450.	<b>Muffe Stahl verz. DN 315</b> Muffe Stahl verz. DN 315 als Verbindung der Formstücke für Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN 315	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.460.</b>	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 als Verbindung der Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN100	25,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.470.</b>	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125	75,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.480.</b>	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	25,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.490.</b>	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 200	6,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.500.</b>	<b>Bundkragen Stahl verz DN 100</b> Bundkragen Stahl verz DN 100 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechausschnittes in den Lüftungskanal	22,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.510.</b>	<b>Bundkragen Stahl verz DN 125</b> Bundkragen Stahl verz DN 125 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechausschnittes in den Lüftungskanal	110,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.520.</b>	<b>Bundkragen Stahl verz DN 160</b> Bundkragen Stahl verz DN 160 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechausschnittes in den Lüftungskanal	30,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.530.</b>	<b>Bundkragen Stahl verz DN 200</b> Bundkragen Stahl verz DN 200 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechausschnittes in den Lüftungskanal	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.540.</b>	<b>Bundkragen Stahl niro DN 315</b> Bundkragen Stahl niro DN 315 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechausschnittes in den Lüftungskanal	15,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.550.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 100</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 100 Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel Innen- und Außenlage aus Aluminium als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m inkl. Verbindungsrippel der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie mit Schrumpfband zu verbinden min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 DN 100	44,000 m	.....	.....
<b>1.1.3.560.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 125</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 125 Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel Innen- und Außenlage aus Aluminium als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m inkl. Verbindungsrippel der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie mit Schrumpfband zu verbinden min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 jedoch DN 125	52,000 m	.....	.....
<b>1.1.3.570.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 160</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 160 Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel Innen- und Außenlage aus Aluminium als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m inkl. Verbindungsrippel der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie mit Schrumpfband zu verbinden min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 jedoch DN 160	46,000 m	.....	.....
<b>1.1.3.580.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 180</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 180 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 180	3,000 m	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.590.	<p><b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 200</b>            Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 200            Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel            Innen- und Außenlage aus Aluminium            als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m            inkl. Verbindungsrippel            der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und            darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder            rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen            zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und            Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie            mit Schrumpfband zu verbinden            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C            Montagehöhe in m: max. 5            jedoch DN 200</p>	25,000 m	.....	.....
1.1.3.600.	<p><b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 315</b>            Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 315            Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel            Innen- und Außenlage aus Aluminium            als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m            inkl. Verbindungsrippel            der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und            darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder            rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen            zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und            Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie            mit Schrumpfband zu verbinden            min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C            Montagehöhe in m: max. 5            jedoch DN 315</p>	2,000 m	.....	.....
1.1.3.610.	<p><b>Entrauchungsleitung 90 Min 4-seitig BxH 550x150</b>            Entrauchungsleitung 90 Min 4-seitig BxH 550x150            nach DIN V 18232-6,            4-seitig, selbständig,            feuerbeständig,            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,</p> <p>liefern und fachgerecht montieren, horizontal und vertikal, als            gerader Kanal aus Silikat-Brandschutzbauplatten,            zementgebunden, feuchtigkeitsbeständig,            Rohdichte ca. 550 kg/m<sup>3</sup>, nichtbrennbar - A1</p> <p>inkl. Abhängekonstruktion            inkl. Maßnahmen gegen Knicken von vertikalen Leitungen,</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>inkl. Lastabtrag von senkrechten Leitungen Abhängungen und Lastabtrag sind entsprechend zugelassener Konstruktion zu ummanteln</p> <p>Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsicht- liche Nachweis der angebotenen Konstruktion beizufügen.</p> <p>Querschnitt i. L.:                      550x150 mm Betriebsdruck max.:                      300 Pa Abhängerlängemax.:                      600 mm</p>	60,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.620.</b>	<p><b>Entrauchungsformteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150</b>                      Entrauchungsformteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150                      nach DIN V 18232-6,                      4-seitig, selbständig,                      feuerbeständig,                      im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m                      über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,</p> <p>liefern und fachgerecht montieren, horizontal und vertikal,                      als Formteil aus Silikat-Brandschutzbauplatten, wie Bögen und                      sonstige Formstücke, zementgebunden, feuchtigkeitsbeständig,                      Rohdichte ca. 550 kg/m<sup>3</sup>, nichtbrennbar - A1</p> <p>einschl. Abhängekonstruktion</p> <p>Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsicht- liche Nachweis der angebotenen Konstruktion beizufügen.</p> <p>Querschnitt i. L.:                      550 x 150 mm Betriebsdruck max.:                      300 Pa Abhängerlängemax.:                      600 mm</p>	50,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.630.</b>	<p><b>Anschluss Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150</b>                      Anschluss Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH                      550x150                      an Wände und Decken, massiv                      an Jalousieklappen, Kalziumsilikat                      im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m                      über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,</p>	6,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.1.3.640. Wandsdurchführung Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150**

Wandsdurchführung Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150  
 Massivwand oder Trockenbauwand  
 im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

1,000 St ..... ..

**1.1.3.650. Deckendurchführung Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150**

Deckendurchführung Entrauchungsleitung/Formteil 90 Min 4-seitig BxH 550x150  
 Massivdecke, F90  
 im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

8,000 St ..... ..

**1.1.3.660. Revisionsöffnung Entrauchungsleitung BxH 400x400**

Revisionsöffnung Entrauchungsleitung BxH 400x400  
 mit Montagerahmen und eine Plattenfüllung  
 im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 5,5 m,  
 über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

Revisionsöffnungsgröße min: 400x400 mm

6,000 St ..... ..

**1.1.3.670. Küchenabluftleitung 90 Min 3-seitig BxH bis 500x500**

Küchenabluftleitung 90 Min 3-seitig BxH bis 500x500  
 nach DIN V 18232-6,

Brandschutzbekleidung für Küchenabluftleitungen aus  
 Stahlblech 1-,2-,3-seitig,  
 Leitungsquerschnitt Stahlblechlüftungsleitung bis 200x250 mm  
 i.L.,  
 L 90 (feuerbeständig) nach DIN 4102-6,

liefern und fachgerecht montieren, horizontal und vertikal, als  
 Leitung aus Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden,  
 feuchtigkeitsbeständig,  
 Rohdichte ca. 550 kg/m<sup>3</sup>, nichtbrennbar - A1. (\*)

im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m  
 über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

inkl. Abhängekonstruktion  
 inkl. Maßnahmen gegen Knicken von vertikalen Leitungen,  
 inkl. Lastabtrag von senkrechten Leitungen  
 Abhängungen und Lastabtrag sind entsprechend zugelassener  
 Konstruktion zu ummanteln

Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsicht-

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liche Nachweis der angebotenen Konstruktion beizufügen.  Querschnitt i. L.:                      390x340 mm Betriebsdruck max.:                      300 Pa Abhängerlängemax.:                      600 mm	10,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.680.</b>	<p><b>Küchenabluftformteil 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</b>                      Küchenabluftformteil 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</p> <p>Formteile für die bekleidete Lüftungsleitung für                      Küchenabluftleitungen aus Stahlblech 1-,2-,3-seitig,                      Leitungsquerschnitt Stahlblechlüftungsleitung bis 200x250 mm                      i.L.,                      L 90 (feuerbeständig) nach DIN 4102-6,</p> <p>liefern und fachgerecht montieren, horizontal und vertikal, als                      Leitung aus Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden,                      feuchtigkeitsbeständig,                      Rohdichte ca. 550 kg/m<sup>3</sup>, nichtbrennbar - A1. (*)</p> <p>im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m                      über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,</p> <p>inkl. Abhängekonstruktion                      inkl. Maßnahmen gegen Knicken von vertikalen Leitungen,                      inkl. Lastabtrag von senkrechten Leitungen                      Abhängungen und Lastabtrag sind entsprechend zugelassener                      Konstruktion zu ummanteln</p> <p>Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsicht-                      liche Nachweis der angebotenen Konstruktion                      beizufügen.</p> <p>Querschnitt i. L.:                      390x340 mm                      Betriebsdruck max.:                      300 Pa                      Abhängerlängemax.:                      600 mm</p>	6,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.690.</b>	<p><b>Anschluss Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</b>                      Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</p> <p>an Wände und Decken, massiv</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an Jalousieklappen, Kalziumsilikat im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,	2,000	St	.....	.....
<b>1.1.3.700.</b>	<b>Deckendurchführung Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</b> Deckendurchführung Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500 Massivdecke, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,	2,000	St	.....	.....
<b>1.1.3.710.</b>	<b>Revisionsöffnung Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH 100x200</b> Revisionsöffnung Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH 100x200 mit Montagerahmen und eine Plattenfüllung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m, über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,  Revisionsöffnungsgröße min: 100x200 mm	3,000	St	.....	.....
<b>1.1.3.720.</b>	<b>Lastabtrag Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500</b> Lastabtrag Küchenabluftleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 500x500  Lastabtrag von horizontalen und vertikalen bekleideten Lüftungsleitungen bestehend aus einer statisch dimensionierten Stahlkonstruktion, F90 bekleidet gemäß dem U/A bzw. ApV Faktor  liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
<b>1.1.3.730.</b>	<b>Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung 90 Min 4-seitig BxH bis 1600x1095</b> Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung 90 Min 4-seitig BxH bis 1600x1095 nach DIN V 18232-6,  Brandschutzbekleidung für Stahlblechlüftungsleitung 4-seitig, Leitungsquerschnitt Stahlblechlüftungsleitung bis 1400x500 mm i.L., L 90 (feuerbeständig) nach DIN 4102-6,  liefern und fachgerecht montieren, horizontal und vertikal, als Leitung aus Silikat-Brandschutzbauplatten, zementgebunden,				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	feuchtigkeitsbeständig, Rohdichte ca. 550 kg/m <sup>3</sup> , nichtbrennbar - A1. (*)  im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,  inkl. Abhängekonstruktion inkl. Maßnahmen gegen Knicken von vertikalen Leitungen, inkl. Lastabtrag von senkrechten Leitungen Abhängungen und Lastabtrag sind entsprechend zugelassener Konstruktion zu ummanteln  Dem Angebot ist der gültige allgemeine bauaufsichtliche Nachweis der angebotenen Konstruktion beizufügen.  Querschnitt i. L.: 1600x700 mm Betriebsdruck max.: 300 Pa Abhängerlängemax.: 600 mm	11,000 m2	.....	.....
<b>1.1.3.740.</b>	<b>Revisionsöffnung Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung BxH 500x500</b> Revisionsöffnung Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung BxH 500x500 mit Montagerahmen und eine Plattenfüllung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m, über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,  Revisionsöffnungsgröße min: 500x500 mm	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.750.</b>	<b>Anschluss Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 1600x1095</b> Anschluss Bekleidung Stahlblechlüftungsleitung 90 Min 3 -seitig BxH bis 1600x1095  an Wände und Decken, massiv an Jalousieklappen, Kalziumsilikat im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 0 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.760.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 300/100 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 300/100 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Einbau in rechteckige Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	20,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.770.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 400/200 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 400/200 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung für Einbau in rechteckige Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	15,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.780.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 500/400 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig verz Stahl 500/400 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung für Einbau in rechteckige Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	5,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.790.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 180/80 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 180/80 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung für Einbau in runde Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	20,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.800.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 200/100 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 200/100 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Einbau in runde Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	15,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.810.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 300/200 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 300/200 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung für Einbau in runde Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	5,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.820.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 400/300 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg rund verz Stahl 400/300 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus verzinkten Stahl, ovale Öffnung für Einbau in runde Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	5,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.830.</b>	<b>Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig niro Stahl 300/100 mm</b> Inspektionsöffnung oval Luftleitg eckig niro Stahl 300/100 mm als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung Dichtheitsklasse ATC2 aus nichtrostenden Stahl, Werkstoff-Nr.: 1.4301 ovale Öffnung für Einbau in rechteckige Luftleitung mit Kantenschutz, mit Schraubverschluss	20,000 St	.....	.....
<b>1.1.3.840.</b>	<b>Profilstahlkonstruktion</b> Profilstahlkonstruktion zur Aufnahme der Kanäle für Stütz-, Hänge- und Trag- und Sonderbefestigungen nach Erfordernissen geschnitten, entgratet, verschweißt oder verschraubt, im wesentlichen bestehend aus:			
	- U-Stahl            DIN 1026			
	- L-Stahl            DIN 1028			
	- Rundstahl        DIN 1013			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- I-Stahl                      DIN 1025  Bemessung der Trag- und Befestigungsstrukturen jeweils nach:  - Gewichtskräften (Rohrgewicht und Mediumgewicht und Isoliergewicht) - Reibungskräfte - Kräfte aus der Umlenkung des strömenden Mediums im Rohrbogen - Kräfte aus dem Betriebsdruck der Leitungen  mit allen erforderlichen Schrauben, Dübeln usw. zur Befestigung an bauseitigen Betonwänden oder Stahlträgern, Montagehöhe bis 5,00 m über Fußboden mit zweifachem Grundanstrich, Ausführung erfolgt jeweils auf Basis von detaillierten Konstruktionszeichnungen des Auftragnehmers in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.	1.500,000	kg	.....	.....
<b>Summe 1.1.3.</b>		<b>Luftleitungen und Zubehör</b>			.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.1.4. Luftdurchlässe und Zubehör**

**Vorbemerkung:**

Vorbemerkung:

Farbton nach Angabe des Auftraggebers, Bemusterung vor Montage erforderlich, Anschlußkästen der Deckenluftdurchlässe mit Befestigungsösen und höhenverstellbarer Abhängung, Körperschalldämmend und unter Verwendung von zugelassenen Dübeln, gültig für alle nachstehend aufgeführten Luftdurchlässe.

Die angegebenen Nenngrößen der Luftauslässe ist eine Einordnung nach Größe des jeweiligen Frontdurchlasses. Anschlussnennweiten können herstellerabhängig abweichen.

**1.1.4.10. Radialauslass verstellbar Zuluft 355 AK**

Radialauslass verstellbar  
 bestehend aus:  
 Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stützen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend,  
 Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, mit Blende,  
 mit Segmentabdeckscheiben  
 Radialauslass mit runder Sichtfläche  
 Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010  
 Anschlusskasten Stahlblech, verzinkt  
 Nenngröße 355  
 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40

2,000 St ..... ..

**1.1.4.20. Radialauslass verstellbar Abluft 500 AK**

Radialauslass verstellbar  
 bestehend aus:  
 Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stützen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend,  
 Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, mit Blende,  
 mit Segmentabdeckscheiben  
 Radialauslass mit runder Sichtfläche  
 Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlusskasten Stahlblech, verzinkt Nenngröße 500 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.30.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 125 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 125, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 60 bis 120	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.40.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 160 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 160, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 110 bis 180	35,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.50.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 180 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 180, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 160 bis 260	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.60.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 250 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stützen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 250, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 400 bis 460	16,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.70.</b>	<b>Dralluftauslass feststehend Flurbereiche Nenngröße 325</b> Drallauslass Flur für die Zuluft und Abluft in Flurbereichen für Abhangdecken ohne Brandschutzanforderung mit quadratischer Frontplatte, kegelförmigem Diffusor, integrierten Leitschaufeln und verdeckter Zentralbefestigung aus verzinktem Stahlblech Farbe RAL 9016 mit Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit einem seitlichen Anschlussstützen mit Drosselklappe zur Volumenstromeinstellung max. A-Schalleistungspegel in dB: 40 Luftvolumenstrombereich: 100 bis 200 m³/h			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		2,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.80.</b>	<b>Dralluftauslass feststehend Flurbereiche Nenngröße 400</b> Drallauslass Flur für die Zuluft und Abluft in Flurbereichen für Abhangdecken ohne Brandschutzanforderung mit quadratischer Frontplatte, kegelförmigem Diffusor, integrierten Leitschaufeln und verdeckter Zentralbefestigung aus verzinktem Stahlblech Farbe RAL 9016 mit Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit einem seitlichen Anschlussstutzen mit Drosselklappe zur Volumeneinstellung max. A-Schalleistungspegel in dB: 40 Luftvolumenstrombereich: 200 bis 400 m <sup>3</sup> /h	16,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.90.</b>	<b>Drallauslass mit Brandschutzgehäuse Nenngröße 325</b> Drallauslass mit Brandschutzgehäuse Nenngröße 325 für die Zuluft und Abluft in Flurbereichen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse K30 zum Einbau in ein F30-Metall-Unterhangdeckenpaneel thermische Auflösung über Schmelzlot 72°C, mit Federrücklaufmotor, Ansteuerung über bauseitigen Rauchmelder Anschlusskasten und Absperrklappe aus Brandschutzplatten, Anbau aus verzinktem Stahlblech, mit Lochblecheinsatz Stahl verzinkt, mit Drallauslass mit feststehenden Lamellen, Frontplatte eckig, Farbe RAL 9016 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40 Luftvolumenstrombereich: 100 bis 200 m <sup>3</sup> /h	4,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.100.</b>	<b>Luftgitter Zuluft verz. Stahl Rohreinbau BxH mm: 425/125</b> Luftgitter Zuluft verz. Stahl Rohreinbau BxH mm: 425/125 aus verzinktem Stahlblech, schräg auslaufender Frontrahmen mit verdeckter Schraubbefestigung,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit senkrechten einzeln verstellbaren Lamellen, mit Schlitzschieber zur Volumenstromregulierung mittels Schraubendreher, Breite in mm: 425 Höhe in mm: 125 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40	1,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.110.</b>	<b>Luftgitter Abluft verz. Stahl Rohreinbau BxH mm: 425/125</b> Luftgitter Abluft verz. Stahl Rohreinbau BxH mm: 425/125 aus verzinktem Stahlblech, schräg auslaufender Frontrahmen mit verdeckter Schraubbefestigung, mit senkrechten einzeln verstellbaren Lamellen, mit Schlitzschieber zur Volumenstromregulierung mittels Schraubendreher, Breite in mm: 425 Höhe in mm: 125 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40	1,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.120.</b>	<b>Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 225/125</b> Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 225/125 zum Anschluss an runde Luftleitungen. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen zur Abhängung. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.  Materialien und Oberflächen Aluminium, naturfarben eloxiert  Gitter Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, waagerechten Lamellen. frontseitig senkrechte, drehbar gelagerte Luftlenklamellen, zusätzlich mit waagerechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen Schraubmontage, Schrauben sind beizustellen und einzukalkulieren  Zubehör: Anschlusskasten, in rechteckiger Bauform, aus Stahlblech verzinkt, Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen und Aufhängelaschen Frontgitter in Einzelausführung				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit Drosselklappe, aus Stahlblech verzinkt, im Anschlusskastengehäuse, verstellbar, zur einfachen Luftmengenregulierung mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen Stutzenlage seitlich</p> <p>Gittermaße BxH mm: 225x125 Volumenstrom: Zuluft: 50 - 300 m³/h Anschluss an Luftleitung DN 160</p>	2,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.130.</b>	<p><b>Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 325/125</b>                      Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 325/125 zum Anschluss an runde Luftleitungen.                      Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art.                      Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen zur Abhängung.                      Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.</p> <p>Materialien und Oberflächen                      Aluminium, naturfarben eloxiert</p> <p>Gitter                      Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, waagerechten Lamellen.                      frontseitig senkrechte, drehbar gelagerte Luftlenklamellen, zusätzlich mit waagerechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen                      Schraubmontage, Schrauben sind beizustellen und einzukalkulieren</p> <p>Zubehör:                      Anschlusskasten, in rechteckiger Bauform, aus Stahlblech verzinkt, Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen und Aufhängelaschen                      Frontgitter in Einzelausführung mit Drosselklappe, aus Stahlblech verzinkt, im Anschlusskastengehäuse, verstellbar, zur einfachen Luftmengenregulierung mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen                      Stutzenlage seitlich</p> <p>Gittermaße BxH mm: 325x125                      Volumenstrom: Zuluft: 100 - 400 m³/h                      Anschluss an Luftleitung DN 160</p>	11,000	St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.1.4.140. Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 325/225**

Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 325/225 zum Anschluss an runde Luftleitungen. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen zur Abhängung. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Materialien und Oberflächen  
 Aluminium, naturfarben eloxiert

Gitter  
 Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, waagerechten Lamellen. frontseitig senkrechte, drehbar gelagerte Luftlenklamellen, zusätzlich mit waagerechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen  
 Schraubmontage, Schrauben sind beizustellen und einzukalkulieren

Zubehör:  
 Anschlusskasten, in rechteckiger Bauform, aus Stahlblech verzinkt, Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen und Aufhängelaschen  
 Frontgitter in Einzelausführung mit Drosselklappe, aus Stahlblech verzinkt, im Anschlusskastengehäuse, verstellbar, zur einfachen Luftmengenregulierung mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen  
 Stutzenlage seitlich

Gittermaße BxH mm: 325x225  
 Volumenstrom: Zuluft: 200 - 500 m³/h  
 Anschluss an Luftleitung DN 200

1,000 St ..... ..

**1.1.4.150. Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 825/225**

Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 825/225 zum Anschluss an runde Luftleitungen. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen zur Abhängung. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Materialien und Oberflächen Aluminium, naturfarben eloxiert</p> <p>Gitter Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, waagerechten Lamellen. frontseitig senkrechte, drehbar gelagerte Luftlenklamellen, zusätzlich mit waagerechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen Schraubmontage, Schrauben sind beizustellen und einzukalkulieren</p> <p>Zubehör: Anschlusskasten, in rechteckiger Bauform, aus Stahlblech verzinkt, Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen und Aufhängelaschen Frontgitter in Einzelausführung mit Drosselklappe, aus Stahlblech verzinkt, im Anschlusskastengehäuse, verstellbar, zur einfachen Luftmengenregulierung mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen Stutzenlage seitlich</p> <p>Gittermaße BxH mm: 825x225 Volumenstrom: Zuluft: 500 - 1250 m³/h Anschluss an Luftleitung DN 250</p>	2,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.160.</b>	<p><b>Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 1025/225</b> Gitter mit Anschlusskasten Abluft BxH mm: 1025/225 zum Anschluss an runde Luftleitungen. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen zur Abhängung. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.</p> <p>Materialien und Oberflächen Aluminium, naturfarben eloxiert</p> <p>Gitter Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und einzeln verstellbaren, waagerechten Lamellen. frontseitig senkrechte, drehbar gelagerte Luftlenklamellen, zusätzlich mit waagerechten, drehbar gelagerten Luftlenklamellen Schraubmontage, Schrauben sind beizustellen und einzukalkulieren</p> <p>Zubehör:</p>				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlusskasten, in rechteckiger Bauform, aus Stahlblech verzinkt, Gehäuse mit rundem Anschlussstutzen und Aufhängelaschen Frontgitter in Einzelausführung mit Drosselklappe, aus Stahlblech verzinkt, im Anschlusskastengehäuse, verstellbar, zur einfachen Luftmengenregulierung mit Gummilippendichtung am Anschlussstutzen Stutzenlage seitlich  Gittermaße BxH mm: 1025x225 Volumenstrom: Zuluft: 500 - 1700 m³/h Anschluss an Luftleitung DN 250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.170.</b>	<b>Wickelfalzgitter Abluft Nenngröße 100</b> Wickelfalzgitter Nenngröße 100 Rohrgitter mit Einschubende aus verzinktem Stahl mit groben Drahtgitter, Lochmaß 10x10 mm für Wickelfalzrohr DN100	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.180.</b>	<b>Wickelfalzgitter Abluft Nenngröße 125</b> Wickelfalzgitter Nenngröße 125 Rohrgitter mit Einschubende aus verzinktem Stahl mit groben Drahtgitter, Lochmaß 10x10 mm für Wickelfalzrohr DN125	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.190.</b>	<b>Luftventil Zuluft Nenngröße 100</b> Luftventil Zuluft mit Ventilsitz und einstellbarem Ventilteller, aus Kunststoff, Farbton weiß mit Einbaurahmen aus Stahl, Nenngröße 100	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.4.200.</b>	<b>Luftventil Zuluft Nenngröße 125</b> Leistung wie vor, jedoch Nenngröße 125	5,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.210.	<b>Luftventil Zuluft Nenngröße 160</b> Leistung wie vor, jedoch Nenngröße 160	7,000 St	.....	.....
1.1.4.220.	<b>Luftventil Zuluft Nenngröße 200</b> Leistung wie vor, jedoch Nenngröße 200	10,000 St	.....	.....
1.1.4.230.	<b>Luftventil Abluft Nenngröße 100</b> Luftventil Abluft mit Ventilsitz und einstellbarem Ventilteller, aus Kunststoff, Farbton weiß mit Einbaurahmen aus Stahl, Nenngröße 100	38,000 St	.....	.....
1.1.4.240.	<b>Luftventil Abluft Nenngröße 125</b> Leistung wie vor, jedoch Nenngröße 125	24,000 St	.....	.....
1.1.4.250.	<b>Luftventil Abluft Nenngröße 160</b> Leistung wie vor, jedoch Nenngröße 160	2,000 St	.....	.....
1.1.4.260.	<b>Wetterschutzgitter Außenluft B/H in mm: 1800/2145</b> Wetterschutzgitter für Außenluft RLT für Fassadeneinbau mit umlaufenden Frontrahmen, Rahmen, Lamellen und Verstärkungsstege aus Aluminium- Strangpressprofilen, regenabweisend, pulverbeschichtet nach RAL-Farbton nach Wunsch physischer freier Querschnitt: mindestens 60 % Rohbaumass der Einbauöffnung mm: 1860x2145 max. Luftdurchsatz m <sup>3</sup> /h: 21055 maximaler Schallpegel dB(A): 50 maximaler Druckverlust Pa: 14			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	max. Geschwindigkeit im freien Querschnitt m/s: 2				
	einschl. Insektenschutzgitter				
		1,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.270.</b>	<b>Wetterschutzgitter Nachströmung Entrauchung B/H in mm: 600/660</b> Wetterschutzgitter Nachströmung Entrauchung B/H in mm: 600/660 für Nachströmung Entrauchung für Fassadeneinbau mit umlaufenden Frontrahmen, Rahmen, Lamellen und Verstärkungsstege aus Aluminium- Strangpressprofilen, regenabweisend, pulverbeschichtet nach RAL-Farbtone nach Wunsch physischer freier Querschnitt: mindestens 60 % Rohbaumass der Einbauöffnung mm:615x675 max. Luftdurchsatz m <sup>3</sup> /h:1700 maximaler Schallpegel dB(A): 33 maximaler Druckverlust Pa: 10 max. Geschwindigkeit im freien Querschnitt m/s: 1,5  einschl. Insektenschutzgitter	1,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.280.</b>	<b>Küchenhaube Abluft 905 m<sup>3</sup>/h</b> Küchenhaube Abluft 905 m <sup>3</sup> /h  Konventionelle Küchen- bzw. Spülhaube für Wand- und Mittelgruppe in Kastenform  Die Haube ist eine selbsttragende, einreihige Konstruktion, die vollständig aus V2A - CrNi Stahl 18/10 (Werkstoff - Nr. 1.4301) gefertigt wird. Die Oberfläche ist einseitig gebürstet. Um Beschädigungen der Oberfläche und des Schliiffbildes zu vermeiden werden die Bleche vor der Verarbeitung folienbeschichtet.  Der Hauben Körper wird mit einer Materialstärke von mind. 1,0 mm und die Seitenteile aus mind. 1,5 mm gefertigt. Alle Schnittkanten werden maschinell entgratet und mit Umschlag versehen. Die Haube ist an den sichtbaren Stellen vollverschweißt (Luft-, Kondensat- und Fettdicht).  Alle sichtbaren Stoß- und Verbindungsstellen werden nach Bedarf vollständig und				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

punktgeschweißt. Anschließend werden bestimmte Bereiche mit einem Schattenschliff versehen und sind dadurch von außen nicht mehr erkennbar. Die übergangslose Fettfangrinne wird zum Erreichen einer hohen Stabilität und zum Schutz vor Verletzungen doppelt gekantet. Alle Eckpunkte werden kondensat- und fett dicht verschweißt und mit verchromten Ablasshähnen mit der Abmessung 3/8" in den tiefgezogenen Mulden ausgerüstet. Um eine sichere Wand- und Deckenmontage der Küchenablufthaube zu gewährleisten, wird in die Haube an den statisch bestimmten Punkten nach Bedarf ein Edelstahl L-Profilwinkel für die Hauben Montage eingesetzt. Die Fettabscheider werden in einem durchlaufenden U-Profil in der erforderlichen, der Luftmenge entsprechenden, Anzahl schräg eingesetzt und mit Ausgleichsblechen aus Edelstahl ergänzt. Alle Teile sind zur Reinigung in Geschirrspülmaschinen geeignet.  
Anordnung:  
1 V-förmig angeordnete Filterreihe an der Hauben Längsseite  
Aerosolabscheider  
E- WV/SI 3-Stufenfettabscheider aus V2A, flammdurchschlagsicher geprüft nach DIN EN 16282-6:2020, Bauart F-I Optional  
E-WV/FV 3-Stufenfettabscheider aus V2A, flammdurchschlagsicher geprüft nach DIN EN 16282-6:2020, Bauart F-1  
  
Technische Daten Typ E-WV/FV  
Geprüfte Luftmenge (TÜV Süd): 550 m<sup>3</sup>/h  
Druckverlust: ca. 40 pa  
Abscheidegrad: bis zu ca. 98%  
Geräusch: ca. 51 dB(A)

Beleuchtung LED-Lichtsystem für Dunstabzugshauben Einbaubeleuchtung in 21, 32 bzw. 47 Watt Systemleistung. Aus statischen Erfordernissen in einem Edelstahlgehäuse verbaut. Die Ausführung erfolgt mind. in Schutzart IP 54 (mit Prüfcertifikat) und als durchgehendes Leuchtenband mit integrierten Einzelleuchten, in Verteilerdose auf Haubendach verdrahtet. Verkabelung mit Silikon ummantelten Stromleitungen gemäß 16282-2:2016, 5.9 in Verbindung mit EN 50525-2

LED Lichtsystem speziell entwickelt für den Einsatz in Lebensmittel verarbeitenden

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Bereichen,  
abgestimmt auf die Reflexionsminderung in Verbindung mit  
Edelstahloberflächen.

In den Bereichen der Sehaufgaben wird aufgrund der  
Anordnung der Leuchten eine  
gleichmäßige Beleuchtungsstärke von mind. 500 lx  
gewährleistet.

Abdeckung aus Sekuritglas mit speziellen Dichtungsauflagen,  
und/oder seitliche  
Begrenzungsbleche und/oder Schnellverschlüsse leicht  
entfernbar.

Mit eingebautem Vorschaltgerät; hohe Lebensdauer: ca. 50.000  
h, entspricht ca. 15 - 20  
Jahren in Abhängigkeit von der Nutzung;  
Temperaturbeständigkeit der Leuchtmittel bis 70°  
Grad Celsius.  
Farbwiedergabe RA > 80; reinigungsfreundlich

Aufhängematerial für Wandbefestigung bestehend aus Dübeln,  
Stockschrauben und  
Muttern.

Deckenbefestigung bestehend aus Gewindestangen M10 und  
geprüften Metallspreizdübeln  
inkl. Verkleidung aus V2A Vierkanrohr 35/35 mm.

Die vorhandene Folienbeschichtung sollte erst nach der  
Montage entfernt und die  
Haube gereinigt werden.

Rechtliche und Sicherheitstechnische Prüfungen:  
CE Konformitäts- und Funktionsprüfung nach DIN EN 16282,  
DIN EN 60335-1 alle  
gültigen Konstruktions- und Verarbeitungsvorschriften.  
Hygienepfung VDI 2052 und DIN EN 16282  
Sicherheitstechnische Festlegungen für raumlufotechnische  
Anlagen Standard. VDI 2052  
und DIN EN 16282

Technische Daten:

L	3200 mm
B	1290 mm
H	420 mm
Abluftmenge	905 m <sup>3</sup> /h
Luftwiderstand	120 PA

Fettabscheider:

Typ E-WV-SI Bauart F-1  
2 Stück

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	B 500 mm H 400 mm T 25 mm  Sekuritglasbeleuchtung:  2 x 32 Watt LED-Ausführung Lichtfarbe: 4000 K Anschluss: 230 V - IP 54  Abluftstutzen: nach Absprache mit Luftmengenschieber  runde Ausführung aus V2A, D: 315 mm Höhe: 70 mm  inklusive Befestigungsmaterial	1,000	St	.....	.....
<b>1.1.4.290.</b>	<b>Dachhaube Fortluft AxB in mm: 1100x1100</b> Dachhaube Fortluft AxB in mm: 1100x1100 quadratisch mit besonderem architektonischen Design als Lamellenhaube mit Steckende 40mm lang Material verzinktes Stahlblech Anschlussmaß mm: 1100x1100 Volumenstrom m³/h: max. 19630 Druckverlust Pa: max. 50	1,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.1.4.</b>	<b>Luftdurchlässe und Zubehör</b>			.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.	<p><b>Absperr- und Drosseleinrichtungen</b></p> <p><b>Brandschutzklappen</b>            Anlagenbeschreibung Brandschutzklappen</p> <p>Der elektrische Anschluss wird über das Los "Gebäudeautomation" ausgeführt.            Brandschutzklappen in der Zu- und Abluft (verz. Stahl) werden, so weit nicht separat beschrieben, im Nassschott verbaut.            Verschlussarbeiten in Form von Verpressen des Ringspalts sind in diesem Los enthalten und einzukalkulieren.            Brandschutzklappen sind bis zur Fertigstellung der Durchführung gegen Herabfallen zu sichern. Notwendigen Halterungen sind in der Position einzukalkulieren.            Alle Brandschutzklappen erhalten bedienseitig einen flexiblen Anschluss.</p>			
1.1.5.10.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 200/200</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 200/200            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053</p> <p>Breite / Höhe mm: 200 / 200</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.20.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	2,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.30.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 300/200</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 300/200            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen,            die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel            der Gruppe II oder III DIN 1053</p> <p>Breite / Höhe mm: 300 / 200</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.40.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.50.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 650/200</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 650/200            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen,            die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 650 / 200	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.60.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.70.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 700/250</b> Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 700/250 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein Länge 500 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 700 / 250	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.80.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.90.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 1000/250</b> Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 1000/250 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein Länge 500 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 1000 / 250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.100.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.110.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 1050/300</b> Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 1050/300 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein Länge 500 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 1050 / 300	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.120.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
1.1.5.130.	<b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 400/400</b> Brandschutzklappe eckig Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein Länge 500 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 400 / 400	3,000 St	.....	.....
1.1.5.140.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	3,000 St	.....	.....
1.1.5.150.	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 300/200</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 300/200 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 300 / 200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.160.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.170.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 400/200</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 400/200 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 400 / 200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.180.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.190.	<p><b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 200/250</b>            Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 200/250            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und            geschlossen,            mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein)            Länge 500 mm            Breite / Höhe mm: 200 / 250</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.200.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            beidseitig bei Einbau der Klappe            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.210.	<p><b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 400/250</b>            Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 400/250            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und            geschlossen,            mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 400 / 250	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.220.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.230.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1000/300</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1000/300 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 1000 / 300	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.240.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.250.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 250/350</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 250/350 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 250 / 350	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.260.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.270.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 500/400</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 500/400 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 500 / 400	2,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.280.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
1.1.5.290.	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 250/450</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 250/450 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 250 / 450	1,000 St	.....	.....
1.1.5.300.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
1.1.5.310.	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 800/500</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 800/500 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 800 / 500	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.320.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.330.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1000/500</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1000/500 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 1000 / 500	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.340.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.5.350.	<p><b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/800</b>            Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/800            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrenklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und            geschlossen,            mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein)            Länge 500 mm            Breite / Höhe mm: 600 / 800</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.360.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.5.370.	<p><b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1100/800</b>            Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 1100/800            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrenklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und            geschlossen,            mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 1100 / 800	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.380.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.390.</b>	<b>Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 100</b> Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 100 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, Nennweite: 100 Länge 400 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053	6,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.400.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	6,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.410.</b>	<b>Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 125</b> Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 125 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftleitungen, Nennweite: 125 Länge 400 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.420.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.430.</b>	<b>Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 160</b> Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 160 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, Nennweite: 160 Länge 400 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053	13,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.440.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	13,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.450.</b>	<b>Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 100</b> Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 100 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperriklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite: 100	4,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.460.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	4,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.470.</b>	<b>Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 125</b> Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 125 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperriklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite: 125	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.480.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.490.</b>	<b>Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 160</b> Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 160 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite: 160	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.500.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.510.</b>	<b>Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 200</b> Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 200 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite mm: 200	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.520.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	3,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.530.</b>	<b>Überströmklappe verz. Stahl Motor + RM Nennweite 160</b> Überströmklappe verz. Stahl Motor + RM Nennweite 160  Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Abschlussgitter für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf mit montierter und vorverdrahteter Rauchauslöseeinrichtung als Überströmklappe Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite mm: 160	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.540.</b>	<b>Brandschutztellerventil Nennweite 125</b> Brandschutztellerventil Nennweite 125 geprüft nach EN 1366-2 mit CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung. Nasseinbau in massive Wände und Decken sowie in Leichtbauwände mit Metallständer und beidseitiger Beplankung. Gehäuselänge 300 mm mit angebautem Verlängerungsstutzen			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen.  
 Thermische Auslösung für 72 °C Auslösetemperatur mittels Schmelzlot

- Klassifizierung nach EN 13501-3, bis EI 120 (ve, ho, i ↔ o) S
- Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650
- Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2
- Hygienische Anforderung nach VDI 6022, VDI 3803-1, DIN 1946 Teil-4 und EN 13779 nachgewiesen
- Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen
- Leckluftstrom bei geschlossenem Ventilkegel nach EN 1751, Klasse 2
- Beliebige Luftrichtung
- Betriebstemperatur: 0 – 50 °C

Zubehör:  
 Blendring, rund  
 Verlängerungsstutzen  
 Endlagenschalter

	4,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

**1.1.5.550.      Elastikstutzen**  
 Elastikstutzen  
 für vorstehende Brandschutzklappe  
 immer einseitig zur Wartung,  
 bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,  
 einschl. Potentialausgleich herstellen

	4,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

**1.1.5.560.      Entrauchungsklappe eckig Motor B/H 550/230**  
 Entrauchungsklappe eckig Motor B/H 550/230  
 nach Produktnorm EN 12101-8  
 geprüft nach EN 1366-10 und EN 1366-2  
 in rechteckiger Bauform  
 für die Verwendung in Rauchabzugsanlagen  
 für Entrauchungsleitungen ab 35mm Wandstärke  
 Leckluftstrom bei geschlossenen Lamellen nach EN 1751,  
 Klasse 3 und Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C  
 mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen

Materialien  
 - Gehäuse, Absperrklappenblatt und Antriebskapselung aus Kalziumsilikatplatten

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lager aus Messing</li> <li>- Lagerachsen, Antriebshebel und Wellenlagerung aus verzinktem Stahl</li> </ul> <p>Ausführung</p> <p>Kapselung:                      rechts</p> <p>Lamellenrichtung:            Horizontal</p> <p>Beschichtung:                Standardausführung</p> <p>Außenseite:                    Lamellengitter mit schrägen Lamellen, Aluminium</p> <p>Bedienseite.                    Anschluss an feuerbeständigen Kanal</p> <p>Anbauteil:                      Motor, 230 V AC/DC</p> <p>Breite / Höhe mm:            550 / 230</p>	6,000	St	.....	.....
<b>1.1.5.570.</b>	<b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 200/100</b>	2,000	St	.....	.....
<b>1.1.5.580.</b>	<p><b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 200/200</b></p> <p>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 200/200 eckig mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium-Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V mit Dämmschale Breite / Höhe mm: 200 / 200</p>	2,000	St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**1.1.5.590.      Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 300/200**

Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 300/200  
 eckig  
 mit Hilfsenergie für variable Volumenströme  
 für Einbau in Kanalleitung  
 max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung  
 bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60  
 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl  
 Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium-  
 Strangpreßprofilen  
 Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS)  
 einschl. elektrischem Stellantrieb  
 Netzspannung V: 24  
 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten  
 Regelkomponenten  
 werksseitige Einstellung bzw. Programmierung  
 und lufttechnische Überprüfung der gewünschten  
 Volumenströme  
 inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich  
 Vollabspernung durch externes Signal möglich  
 Stellsignal 0-10 V  
 Rückmeldung 0-10 V  
 mit Dämmschale  
 Breite / Höhe mm: 300 / 200

3,000 St      .....      .....

**1.1.5.600.      Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 400/200**

Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 400/200  
 eckig  
 mit Hilfsenergie für variable Volumenströme  
 für Einbau in Kanalleitung  
 max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung  
 bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60  
 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl  
 Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium-  
 Strangpreßprofilen  
 Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS)  
 einschl. elektrischem Stellantrieb  
 Netzspannung V: 24  
 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten  
 Regelkomponenten  
 werksseitige Einstellung bzw. Programmierung  
 und lufttechnische Überprüfung der gewünschten  
 Volumenströme  
 inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich  
 Vollabspernung durch externes Signal möglich  
 Stellsignal 0-10 V

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rückmeldung 0-10 V mit Dämmschale Breite / Höhe mm: 400 / 200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.610.</b>	<b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 400/200</b> Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 400/200 eckig mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium- Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Breite / Höhe mm: 400 / 200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.620.</b>	<b>Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 200</b> Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 200 mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Rohrleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech Gleitlager aus Kunststoff Stellklappe aus verzinktem Stahlblech mit Dichtung aus Kunststoff TPE Sensorrohre aus Aluminium einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich einschließlich Regelgerät			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Nennweite mm: 200	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.630.</b>	<b>Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 250</b> Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 250 mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Rohrleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech Gleitlager aus Kunststoff Stellklappe aus verzinktem Stahlblech mit Dichtung aus Kunststoff TPE Sensorrohre aus Aluminium einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich einschließlich Regelgerät Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Nennweite mm: 250	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.640.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 100</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 100 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 100	36,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.650.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 125</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 125 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 125	90,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.660.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 160</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 160 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 160	27,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.670.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 180</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 180 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 180	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.5.680.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 200</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 200 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 200	3,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.1.5.                      Absperr- und Drosseleinrichtungen</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.	<b>Dämmarbeiten</b>			
1.1.6.10.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm            nach DIN 4140,            für Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,            Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50            in W/(mK): 0,044            Dämmschichtdicke in mm: 30</p>	100,000 m2	.....	.....
1.1.6.20.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm            nach DIN 4140,            für Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000 mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50            in W/(mK): 0,044            Dämmschichtdicke in mm: 30</p>	120,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.30.</b>	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 1000 bis 1500 mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 1000 bis 1500 mm            nach DIN 4140,            für Luftleitung eckig Kantenlänge 1000 bis 1500 mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,            Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50            in W/(mK): 0,044            Dämmschichtdicke in mm: 30</p>	40,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.40.</b>	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm            nach DIN 4140,            für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	50,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.50.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	50,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.60.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 1000 bis 1500 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	80,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.70.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1500 bis 2000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1500 bis 2000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 1500 bis 2000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	25,000 m2	.....	.....
<b>1.1.6.80.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL größer 2000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke größer 2000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge größer 2000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	100,000 m2	.....	.....
<b>Summe 1.1.6.</b>	<b>Dämmarbeiten</b>			.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Lüftungsanlagen</b>			.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	<b>Teilklimaanlagen</b>			
1.2.1.	<b>Zentralgeräte</b>			
	<b>Vorbemerkungen</b> Vorbemerkungen			
	<b>INNENAUSFÜHRUNG</b>			
	Gerätetyp Pflegestation P3			
	<p>Doppelschaliger Wandaufbau, komplett zerlegbar, mit innenliegender Isolierung (Raumgewicht 50 kg/m<sup>3</sup>). Die Baustoffklasse des Isoliermaterials ist in der Qualität A1 nach DIN EN 13501 (nicht brennbar) ausgeführt. Wandstärke 50 mm. Gehäuse in extrem stabiler verschraubter Spezialprofilkonstruktion, mit an den Ecken verschraubten Alu-Druckgussverbindern. Das durchgehende Profil nimmt sowohl außen als auch innen die einwirkenden Kräfte auf. Die Verkleidungsplatten sind in die Profile versenkt und somit mit dem Rahmen außen und innen absolut glatt und bündig. Besonders hohe Dichtigkeit unter Einlage einer dauerhaften geschlossenporigen, nicht verstoffwechselbaren Dichtung. Sämtliche Paneele und Türen sind mit einer hochwertigen EPDM-Dichtung zu versehen. Ausführung stets als Kammerdichtung. Moosgummidichtungen sind an Paneelen und Türen vollständig ausgeschlossen. Paneelverschraubung von außen. In der Grundkonstruktion sind keine Schraubenköpfe im inneren der Konstruktion zulässig. Daher besonders glatte und hygienisch einwandfreie Ausgestaltung der luftführenden Innenflächen. Rahmen und Verkleidung sind, sofern bei den einzelnen Funktionseinheiten nicht anders definiert, aus sendzimirverzinktem Blech mit einer Zinkauflage von mindestens 275 g/m<sup>2</sup> hergestellt. Die Blechstärke beträgt außen und innen mindestens je 1 mm. Die Paneele besitzen eine hochwertige Anti-Fingerprint-Beschichtung zur Vermeidung von Fingerabdrücken oder Schmutzflecken und zur weiteren Erhöhung des Korrosionsschutzes. Geräteboden in einer extra stabilen Ausführung, komplett begehbar mittels steggerichteter Lamellenisolierung (Raumgewicht 90 kg/m<sup>3</sup>). Innenliegende Versteifungen sind vollständig zu vermeiden um Kältebrücken vollständig auszuschließen. Vertiefungen im Boden sind nicht zulässig. Die Entkopplungen der Paneele und des Gehäuse Rahmens sind mechanisch und entsprechend den Werten der DIN EN 1886 auszuführen. Entkopplungen mit Kunststoff sind aus Gründen des Umwelt- und Brandschutzes nicht zulässig. Soweit Bodenwannen erforderlich sind, sind diese auf dem isolierten Boden aufzusetzen. Eine Absenkung nach unten ist nicht zulässig. Rohrverbindungen unterhalb des RLT-Gerätes</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

stellen Leckagerisiken dar und sind vollständig zu vermeiden. Wannenafläufe sind daher unmittelbar seitlich herauszuführen. Sämtliche Wannen sind mit einer Sicherheitsfaltung zur vollständigen Vermeidung von Schnittkanten auszustatten. Die Revisionstüren sind mit Doppelhebelverschlüssen, Scharnieren, in metallischer Ausführung zweidimensional verstellbar, und druckseitig mit einer Fangvorrichtung ausgestattet. Alle Rohrdurchführungen für eventuelle Wärmetauscher sind mit Rosetten abgedeckt. Die Kühlerrohrdurchführungen werden zusätzlich mit einer Isolierung versehen. Ein Potentialausgleich zwischen Motor und Gehäuse wird sichergestellt. Die Lieferung erfolgt mit Kranösen. Alle Module sind leicht über Kranösen ohne jegliche weitere Unterstützung zu transportieren. Die Modulverbindung erfolgt mittels speziellen Elementen die sowohl strömungsoptimiert als auch optimiert mit Hinblick auf Hygiene sind. Die Elemente sind codiert und bestehen aus Aluminium Druckguss.

Gerätetyp Hygiene ZNA/ITS

RLT-Gerätekonzept mit Entwicklungsschwerpunkt auf Optimierung der hygienischen Eigenschaften. Doppelschaliger Wandaufbau mit innenliegender Isolierung (Raumgewicht 50 kg/m<sup>3</sup>). Für Paneelverschraubung keine Schraubenköpfe im Inneren eingesetzt, da sämtliche Wandpaneele von außen verschraubt werden. Daher besonders glatte und hygienisch einwandfreie Ausgestaltung der luftführenden Innenflächen. Eine Reinigung erfolgt mit deutlich weniger Zeitaufwand als mit herkömmlichen Konstruktionen. Die Verkleidungsplatten sind in die Profile versenkt und somit mit dem Rahmen außen und innen absolut glatt und bündig. Für beste Hygieneigenschaften sorgt die dafür eigens entwickelte Doppelkammerdichtung zur Eindichtung des Paneels und gleichzeitiger Ausfugung. Eine Paneelverfugung durch Dichtmassen ist nicht zulässig und so die damit verbundene Nacharbeit vermieden. Moosgummidichtungen sind an Paneelen und Türen vollständig ausgeschlossen. Die Spezialdichtung ist umfänglich geschlossen porigen, nicht verstoffwechselbar und bakteriell inert. Ausführung als besonders hochwertige EPDM-Dichtung. Die Blechstärke beträgt außen und innen mindestens je 1 mm. Die Paneele aus verzinktem Material besitzen eine hochwertige Anti-Fingerprint-Beschichtung zur Vermeidung von Fingerabdrücken oder Schmutzflecken und zur weiteren Erhöhung des Korrosions- und Reinigungsschutzes. Geräteboden in einer extra stabilen Ausführung, ohne jeglichen äußerlichen Stabilisierungsaufwand (kein Gitterrost! Keine zusätzlichen Versteifungen mit Rillen und Vertiefungen) komplett begehbar. Auch im Paneel innenliegende Versteifungen sind vermieden,

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

um Kältebrücken vollständig auszuschließen. Vertiefungen im Boden sind nicht zulässig.

Die Entkopplungen der Paneele und des Gehäuserahmens sind mechanisch und entsprechend den Werten der DIN EN 1886 auszuführen. Entkopplungen mit Kunststoff sind aus Gründen des Umwelt- und Brandschutzes nicht zulässig.

Soweit Bodenwannen erforderlich sind, sind diese auf dem isolierten Boden aufzusetzen. Eine Absenkung nach unten ist nicht zulässig. Rohrverbindungen unterhalb des RLT-Gerätes stellen Leckagerisiken dar und sind vollständig zu vermeiden. Wannenabläufe sind daher unmittelbar seitlich herauszuführen. Sämtliche Wannen sind mit einer Sicherheitsfaltung zur vollständigen Vermeidung von Schnittkanten ausgestattet. Die Modulverbindung erfolgt mittels speziellen Elementen die sowohl strömungsoptimiert als auch optimiert mit Hinblick auf Hygiene sind. Die Elemente sind codiert und bestehen aus Aluminium Druckguss. Die Revisionstüren sind mit Doppelhebelverschlüssen, Scharnieren und druckseitig mit einer Fangvorrichtung ausgestattet. Türscharniere in metallischer Ausführung zweidimensional verstellbar. Die Baustoffklasse des Isoliermaterials ist in der Qualität A1 nach DIN EN 13501 (nicht brennbar) ausgeführt. Wandstärke 50 mm. Gehäuse zudem in extrem stabiler verschraubter Spezialprofilkonstruktion, mit an den Ecken verschraubten Alu-Druckgussverbindern. Das durchgehende Profil nimmt sowohl außen als auch innen die einwirkenden Kräfte auf. Die Kühlerrohrdurchführungen werden zusätzlich mit einer Isolierung versehen. Ein Potentialausgleich zwischen Motor und Gehäuse wird stets sichergestellt.

Gehäusekennwerte nach DIN/EN 1886

Gehäuse	50 mm						
Thermische Isolierung	Klasse T2 (M)						
Wärmebrückenfaktor	Klasse TB2 (M)						
Maximale Gehäuseleckage	L1 (M)						
Mechanische Stabilität	Klasse D2 (M)						
Filterbypaßleckage	zul. Klasse F9						
Einfügungsdämm-Maß	De (dB) bei						
125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
19	24	30	33	36	40	48	[dB]

(Wandstärke 50 mm)

Ausführung des Gehäusemantels (Seitenwand, Boden und Decke), sowie Gehäusematerial, Gehäusotyp und Material der Einbauteile siehe technische Daten je Position.

Leerteile

Als Luftverteilerelement oder als Wartungs- und Bedienungselement, wahlweise mit Bedienungstüren. Druckseitig angeordnete Revisionstüren sind mit einer Fangvorrichtung ausgestattet.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### Plattentauschereinheit

Kreuzstromwärmetauscher mit selbstdistanzierenden, dauerhaft und elastisch miteinander verbundenen Platten in das korrosionsgeschützte verzinkte Stahlblechgehäuse eingebaut, Tauscherpaket in Aluminiumausführung. Falls angegeben mit integrierter Bypassregulierung mittels gegenläufiger Jalousieklappe. Auf dem isolierten Geräteboden aufgesetzte Kondensatwanne zur Reinigung, die nicht ins Paneel abgesenkt wird, sofern nicht anders definiert, aus Edelstahl 1.4301 mit seitlichem Ablauf ausgebildet.

### Wärmetauscher

Zum Einsatz kommen hochwertige Wärmeübertrager mit optimalen mechanischen und wärmetechnischen Eigenschaften. Durch maximalen Gegenstromanteil lassen sich schon bei geringer Bautiefe hohe Systemwirkungsgrade bei optimaler Wirtschaftlichkeit erzielen.

Lamellenabstand: 2,0 - 4 mm

Die Wärmeübertrager sind vollständig entlüft- und entleerbar (durch geeignete interne Entlüftungs- und Entleerventile). Die Register sind nach Erfordernis in Luftrichtung und Breite geteilt und beidseitig begehbar ausgeführt.

Die Wärmeübertragerverschaltung erfolgt nach neuestem Stand der Technik, wobei Gleichstromanteile ausgeschlossen sind und Gegenstromanteile maximiert werden.

Wichtig ist außerdem eine günstige luftseitige Druckverlustcharakteristik, die mit glatten, unprofilierten Lamellen ggf. auch mit fluchtender Rohranordnung erreicht wird. Zusätzlicher Korrosionsschutz verschlechtert den Wärmeübergang und ist in der Regel nicht erforderlich (siehe Optionen).

Eine Auslegung der Wärmetauscher erfolgt mit neuesten herstellerunabhängigen Berechnungsprogrammen ggf. auch standortabhängig.

Aufgrund niedriger luftseitiger Strömungsgeschwindigkeiten sind Tropfenabscheider u.U. nicht erforderlich.

### Jalousieklappen

Bestehend aus, sofern nicht anders definiert, verzinktem Stahlblechrahmen incl. Kanalanschlussprofilen und gegenläufigen in wartungsfreien Kunststoff- oder Messingbuchsen gelagerten verwindungssteifen Hohlprofilamellen. Die Lamellen sind, sofern nicht anders definiert, aus verzinktem Stahlblech in verschiedenen Breiten (genaue Angaben bei jeder Geräteposition). Die Lamellenkopplung erfolgt mittels einseitig bzw. zweiseitig angeordneten Zahnrädern oder außenliegendem Gestänge und ist für Handeinstellung oder Motorantrieb geeignet. Die Antriebsachse ist aus dem Gehäuse herausgeführt bzw. innenliegend mit ausreichend Seitenabstand zur Gehäusewand

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

für Motorantrieb.

Entkoppelter Anschlußrahmen

Schallentkoppelter Doppel-U-Anschlußrahmen 40/50/40, mit zwischenliegendem Perbunan-Rechteckprofil und Schraubkompensatoren zur Körperschalltrennung zwischen Lüftungszentralgerät und Luftkanalelement.

Ansaug- / Ausblasteile

Als Bauelement mit Öffnung für Kanalanschlusswand, wahlweise mit innen- oder außenliegend angebauter Jalousieklappe (Angabe bei jeder Geräteposition).

Taschen-Filtereinheiten

Taschenfilter, nicht regenerierbar, Filterrahmen einschließlich Klemm- und Dichtungsvorrichtung. Ein dauerhafter Dichtsitz ist sichergestellt. Der Dichtungsgummi in den Filteraufnahmerahmen ist geschlossenporig, die Filtereinsätze entsprechen den Normmaßen 592 mm x 592 mm und den davon abgeleiteten Zwischenmaßen, Klassifizierung der Güteklassen gemäß DIN EN 16890. Der Dimensionierungswiderstand errechnet sich aus der halben Differenz des Anfangswiderstandes und dem Endwiderstand. Die Oberflächenbeschaffenheit des Filteraufnahme Rahmens ist, sofern nicht anders definiert, Stahlblech sendzimirverzinkt. Die Filterbedienung ist der jeweiligen Geräteposition zu entnehmen. Die Filter werden standardmäßig im Karton verpackt lose mitgeliefert.

Erhitzereinheiten

Mit leicht ausziehbarem Lufterhitzer, umlaufendem Rahmen, sofern nicht anders definiert, aus verzinktem Stahlblech, mit nahtlosen Kupferrohren, aufgedrückten Aluminiumlamellen und Sammler mit Verbindungselementen. Die Register sind bis zu einer Betriebstemperatur von 100 °C und einem Betriebsdruck von 16 bar einsetzbar. Die Rohrdurchführungen werden außen mit dauerelastischen Kunststoffrosetten abgedichtet. Anschlüsse mit Rohrgewinde oder Flanschen (Angaben sind der jeweiligen Geräteposition zu entnehmen).

Kühlereinheiten

Mit leicht ausziehbarem Luftkühler, umlaufendem Rahmen, sofern nicht anders definiert, aus verzinktem Stahlblech, mit nahtlosen Kupferrohren, aufgedrückten Aluminiumlamellen und Sammler mit Verbindungselementen. Die Register sind bis zu einem Betriebsdruck von 16 bar einsetzbar. Die Rohrdurchführungen werden bei Gewindeanschlüssen außen mit dauerelastischen Kunststoffrosetten abgedichtet.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anschlüsse mit Rohrgewinde oder Flanschen (Angaben sind der jeweiligen Geräteposition zu entnehmen). Auf dem isolierten Geräteboden aufgesetzte Kondensatwanne, die nicht ins Paneel abgesenkt wird, sofern nicht anders definiert, aus Edelstahl 1.4301 mit Gefälle und Ablauf ausgebildet. Bodenwanne mit integrierter doppelter Sicherheitskantung zur Vermeidung von Überströmungen.

Hygiene-Tropfenabscheider

Hygiene-Tropfenabscheider zur Wasserabscheidung aus Kunststofflamellen mit Rahmen aus Edelstahl. Die Kassetten sind frei schwebend, auf Edelstahlschienen gleitend ausziehbar. Für den perfekten Ablauf des Kondensats sind die Kassetten unten komplett geöffnet. Auf dem isolierten Geräteboden aufgesetzte Kondensatwanne, die nicht ins Paneel abgesenkt wird, mit Gefälle und Ablauf ausgebildet, sofern nicht anders definiert, aus Edelstahl 1.4301.

Verrohrung

Verrohrung der Wärmetauscher im Lüftungsgerät untereinander. Die Verrohrung besteht, sofern nicht anders definiert, aus nahtlosen Stahlrohren. Die Stahlrohre werden über Flanschverbindungen untereinander verschraubt und nach außen geführt. Die Rohre sind mit einer Epoxidharz-Grundbeschichtung und einer Acryl-PUR-Deckbeschichtung beschichtet.

Direkt getriebene einseitig saugende Radialventilatoren mit rückwärtsgekrümmten Hochleistungs-Radiallaufträgern und EC-Motor mit integrierter Steuerelektronik

Einteiliges Radiallauftrager aus 5 rückwärtsgekrümmte und räumlich verwundene 3D Schaufeln. Statisch und dynamisch nach DIN ISO 21940-11 ausgewuchtet. Strömungsoptimierte Einströmdüse mit Volumstrommessvorrichtung. Baugrößenabhängig geeignet für Wandmontage oder Montage auf Schwingungsdämpfer am Geräteboden. Hocheffizienter EC-Außenläufermotor mit integrierter Steuerelektronik, Wirkungsgradklasse mindestens IE5 und geräuscharme Kommutierungslogik. Stufenlos drehzahlregelbar über 0...10V Analogsignal oder mittels RS485/MODBUS RTU Schnittstelle. Es ist keine geschirmten Leitungen zur Spannungsversorgung notwendig. Ventilatoreinheiten, Ventilator ohne Spiralgehäuse für freilaufenden Betrieb mit EC-Motor.

Reparaturschalter

Reparaturschalter allpolig mit 2 Hilfskontakten (1 Öffner, 1

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Schließer), einer Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser in AUS-Stellung, Gehäuseschutzart IP 65. Die Verdrahtung des Reparaturschalters erfolgt nach VDE.

1.2.1.10.

\*\*\* Leitbeschreibung  
**RLT-Gerät Zuluft/Abluft Anlage 1 22000/20000 m³/h Hygieneausführung**  
 Raumlufotechnisches Gerät Zuluft und Abluft  
 Anlage 1

Hygieneausführung  
 zur Aufstellung innerhalb des Gebäudes  
 inkl. der erforderlichen Syphonanzahl,  
 entspricht ErP 2018  
 ErP-Berechnung ist mitzuliefern  
 Energieeffizienzklasse A  
 in gestapelter Ausführung Zuluft / Abluft  
 in geteilter Ausführung zum späteren Austausch über  
 Türen  
 Türmaß max B/H cm: 180/250

Hinweis zur Abrechnung:  
 Die Abrechnung erfolgt nach vertragsgerechter Lieferung  
 und Installation mit 90%, nach Inbetriebnahme erfolgt  
 das Aufmass und die Abrechnung von weiteren 10%  
 Ausführung wie folgt:

Einbringung:  
 Die Einbringung erfolgt über eine Öffnung (BxH 2,65 x 2,95 m)  
 zur späteren Vermauerung.  
 Sollte ein Kippen der Gehäuse erforderlich werden , müssen  
 Schalldämmkulissen vor dem Kippen der Gehäuse aus den  
 Gehäusen ausgezogen werden. Ventilatoren müssen ausgebaut  
 werden. Wärmetauscher müssen ausgebaut werden.

angebotenes Fabrikat'.....'

angebotener Typ'.....'

1,000 St ..... ..

\*\*\* Unterbeschreibung 01

**Technische Daten**

Technische Daten:  
 Luftvolumenstrom(ströme) Zuluft in m³/h: 22000  
 Luftvolumenstrom(ströme) Abluft in m³/h: 20000  
 externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in  
 Pa Zuluft/Abluft: 800/800  
 max. mögliche Maße L/B/H in mm: 8100/2700/3300  
 Höhe einschl. Grundrahmen  
 Gehäuse außen: pulverbeschichtet  
 Gewicht: ca. 5500 kg (Leergewicht)

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

max. A-Schalleistungspegel der Gehäuseoberfläche in  
dB: 70  
die zulässigen Schallpegel im Raum laut  
Anlagenbeschreibung sind einzuhalten  
Gerät bodenstehend  
max. Auszuglänge der Einbauteile in mm: 1500

Effizienzklasse RLT 01: A+  
Effizienzklasse Eurovent: A (designed for dry  
conditions)  
H-Klasse (EN 13053:2020): H2  
H-Klasse (EN 13053:2012): H1  
EU-VO 1253/2014: Konform 2018  
Gerätetyp: NWLA / ZLA  
Leckage druckseitig (400Pa): 0,92%

Leckage saugseitig (400Pa): 0,92%  
SFPint: 517 W/(m<sup>3</sup>/s)  
  
Δpint: 354Pa  
EATR: 2,00%

Es folgen die Sektionen des RLT-Geräts in Fließrichtung  
beginnend mit Zuluft und danach Abluft

\*\*\* Unterbeschreibung 02

### **Gehäuse Zuluft/Abluft** Gehäuse Zuluft/Abluft

Gehäusewandstärke: 50 mm  
Paneele außen: verzinktes Stahlblech  
Paneele innen: verzinkt lackiert  
Farbe innen: 2S RAL 7035 LICHTGRAU (entspricht  
Korrosivitätskategorie C4)  
Paneele Boden: Edelstahl V2A  
Profile: Aluminium (innen und außen sichtbar)

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 03

### **Ansaug- / Ausblassektion Zuluft** Ansaug- / Ausblassektion Zuluft

1 Stk Tür Standard mit Türgriff  
Türgriffe: Kunststoff

Jalousieklappe

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Typ:	KL-EN100-AL-G-DK2				
Abmessungen LxB	[mm]:	710	x	2.300	
Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]:	22.000			
Durchtrittsgeschwindigkeit	[m/s]:	3,74			
Drehmoment	[Nm]:	20			
Material Rahmen / Lamellen:	Aluminium / Aluminium				
Dichtheitsklasse	:	2			
	außen am Gerätegehäuse montiert				

Entkoppelter Anschlußstutzen					
Abmessungen LxB	[mm]:	710	x	2.300	
Material Anschlußrahmen:	Edelstahl V2A				

Schauglas  
Durchmesser 200,0 mm

Tropfwanne  
Material: Edelstahl V2A, flach, Ablaufanschluss 1 1/2"

Beleuchtung					
Hy-Light LED Leuchtsystem					
Nennspannung [V]:		230			
Beleuchtungsleistung [W]:		9			
Schutzart	:	IP65			
mit Verkabelung auf außenliegende Klemmdose					

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 04

### Filter Zuluft

Filter Zuluft

Filterklasse:	F7 / ISO ePM1 60%				
Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]:	22.000			
Anfangsdruckverlust	[Pa]:	76			
Auslegungsdruckverlust	[Pa]:	138			
Enddruckverlust	[Pa]:	200			
Filterfläche	[m <sup>2</sup> ]:	41,60			
Filterstückzahl:	8 Stück 592 x 592				
Filterlänge	[mm]:	600			
Filterbedienung:	staubluffseitig				
Zubehör					
1 Set	Ersatz Filter -				
1 Set	Filteraufnahmerahmen V2A				
1 Stk.	Druckdose; S+S DS-205B / 50-500 Pa / 24V DC or 230V AC				
1 Stk.	Zeigermanometer MAG2000 ; 0-500 Pa ; ohne elektr. Kontakt				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 05

**Plattentauscher - Diagonalstrom Zuluft/Abluft**

Plattentauscher - Diagonalstrom Zuluft/Abluft

Ausführung: mit Bypass und Bypassklappe  
 Plattenmaterial: Aluminium

Heizbetrieb:

Volumenstrom Außenluft	[m³/h]:	22.000
Druckverlust Außenluft	[Pa]:	134
Temperatur Lufteintritt Außenluft	[°C]:	-14,00
Feuchte Lufteintritt Außenluft	[%]:	90,0
Temperatur	[°C]:	12,90
		Volumenstrom
Abluft	[m³/h]:	20.000
		Druckverlust
Abluft	[Pa]:	116
Temperatur Lufteintritt Abluft	[°C]:	22,00
Feuchte Lufteintritt Abluft	[%]:	25,0
Wirkungsgrad feucht	[%]:	74,8
Wärmeleistung	[kW]:	199,10

Kühlbetrieb:

Volumenstrom Außenluft	[m³/h]:	22.000
Druckverlust Außenluft	[Pa]:	155
Temperatur Lufteintritt Außenluft	[°C]:	33,00
Feuchte Lufteintritt Außenluft	[%]:	40,0
Temperatur Zuluft	[°C]:	29,50
Feuchte Zuluft	[%]:	48,8
Volumenstrom Abluft	[m³/h]:	20.000
Druckverlust Abluft	[Pa]:	130
Temperatur Lufteintritt Abluft	[°C]:	28,00
Feuchte Lufteintritt Abluft	[%]:	60,0
Wirkungsgrad feucht	[%]:	70,7
Kühlleistung	[kW]:	26,70

Werte nach EN 13053:2020 (ausgeglichene Massenströme, trockene Bedingungen, Temperaturen 5°C/25°C)

H-Klasse : H2

Temperaturübertragungsgrad	[%]:	73,40
Energieeffizienz	[%]:	71,40
1 Stk	Panel abnehmbar mit Knebelverschlüsse	
	Türgriffe: Knebelverschluss	
1 Stk	Panel abnehmbar mit Knebelverschlüsse	
	Türgriffe: Knebelverschluss	
1 Stk	Panel abnehmbar mit Knebelverschlüsse	
	Türgriffe: Knebelverschluss	

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                        **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Tropfwanne  
Material: Edelstahl V2A, geneigt, Ablaufanschluss 1 0/0"

Bypass-Klappe  
 Typ: KL-EN100-BP-VZ-G-DK2  
 Abmessungen LxB/LxB [mm]: 255 x 1.600 / 2.148 x 1.600  
 Drehmoment [Nm]: 20  
 Material Rahmen / Lamellen: verzinktes Stahlblech /  
 Aluminium  
 Dichtheitsklasse: 2

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 06

### Ventilator Zuluft

Ventilator Zuluft

Volumenstrom gesamt	[m³/h]:	22.000
Volumenstrom je Ventilator	[m³/h]:	7.333 -
Parallelbetrieb		
Anzahl Ventilatoren :		3
Druckverlust extern	[Pa]:	800
Druckverlust Komponenten	[Pa]:	676
Druckverlust Ventilator	[Pa]:	16
Druckverlust dynamisch	[Pa]:	26
Druckverlust gesamt	[Pa]:	1.518
Leistungsaufnahme PM	[kW]:	13,340
Drehzahl	[1/m]:	2.981
Max. zul. Drehzahl	[1/m]:	3.430
Systemwirkungsgrad	[%]:	67,7
Gesamteffizienz opt. (EU-VO 327/2011)	[%]:	73,6
Schalleistungspegel	[dB(A)]:	91,1
SFPv-Klasse (EN16798)	:	SFP4
SFPv-Wert (EN16798)	[W/(m³/s)]:	2.076
Zubehör		
1 Stk.	Schutzgitter am Ansaug (VDI 6022) VZ	
1 Stk.	Messvorrichtung zur Volumenstrombestimmung am Ventilator -	

einschl. Temperaturwächter, intern geschaltet

EC-Motor		
Nennleistung	[kW]:	6,300 (x3) - Parallelbetrieb
Nenndrehzahl	[1/m]:	3.430
Nennstrom	[A]:	9,90 (x3) - Parallelbetrieb
Spannung	[V]:	3x400
Nennfrequenz	[Hz]:	50
Stellsignal	[V]:	8,69
Ansteuerung	:	0-10V

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Schutzart : IP55  
 Energieklasse : IE5  
 Zubehör Verdrahtung laut VDE -

Reparaturschalter Kraftstrom  
 Typ : WAH405  
 Schutzart: IP65  
 Verkabelung

Beleuchtung  
 Hy-Light LED Leuchtsystem  
 Nennspannung [V]: 230  
 Beleuchtungsleistung [W]: 9  
 Schutzart: IP65  
 mit Verkabelung auf außenliegenden  
 Schalter

Schalter für Beleuchtungen  
 Ausführung laut  
 5TA706 (ohne Kontrollleuchte)  
 Schutzart: IP44

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 07

**Leerteil Zuluft**  
Leerteil Zuluft

zusätzlicher Druckverlust [Pa]: 380  
 Zubehör

1Stk Zusatzdruckverlust steht für Zonenteile -  
 Tür Standard mit Türgriff  
 Türgriffe: Sicherungsexzenter / Kunststoff

Schauglas  
 Durchmesser 200,0 mm

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 08

**Schalleistungsdaten Zuluft**  
Schalleistungsdaten Zuluft

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]					
Summe	63	125	250	50	
0	1000	2000	4000	8000	

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                        **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	neben				
	Gehäuse 61,9      dB(A)	69,7	60,4	65,	
8	55,2      57,0	52,5	47,9	30,	
6					
	am				
	Lufteintritt      86,3      dB(A)	71,1	75,		
4	84,9      78,4	77,8	77,2	82,	
2	71,9				
	am				
	Luftaustritt      94,9      dB(A)	78,7	79,		
4	89,8      85,2	90,0	88,5	87,	
9	78,6				
Schalldruckdaten in 1 m Entfernung (nur bei freier Abstrahlung gültig)					
Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]					
	Summe	63	125	250	50
0	1000	2000	4000	8000	
	neben				
	Gehäuse 54,0      dB(A)	61,8	52,5	57,	
9	47,3      49,1	44,6	40,0	22,	
7					
	am				
	Lufteintritt      78,4      dB(A)	63,2	67,		
5	77,0      70,5	69,9	69,3	74,	
3	64,0				
	am				
	Luftaustritt      87,0      dB(A)	70,8	71,		
5	81,9      77,3	82,1	80,6	80,	
0	70,7				

Toleranz +/- 3 dB

Die Oktav-Schalleistungspegel können bei den Oktav-Mittenfrequenzen des Drehklanges höhere Werte erreichen als angegeben.

\*\*\* Unterbeschreibung 09

### **Ansaug- / Ausblassektion Abluft**

Ansaug- / Ausblassektion Abluft

1Stk      Tür Standard mit Türgriff  
Türgriffe: Kunststoff

Jalousieklappe

Typ	:	KL-EN100-AL-G-DIN 1946
Abmessungen LxB	[mm]:	610 x 2.300
Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]:	20.000
Durchtrittsgeschwindigkeit	[m/s]:	3,96
Drehmoment	[Nm]:	40
Material Rahmen / Lamellen	:	Aluminium /
Aluminium		
Dichtheitsklasse	:	4

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

außen am Gerätegehäuse montiert

Entkoppelter Anschlußstutzen					
Abmessungen LxB	[mm]:			610 x 2.300	
Material Anschlußrahmen:				Edelstahl V2A	

Schauglas  
Durchmesser 200,0 mm

Beleuchtung					
Hy-Light LED Leuchtsystem					
Nennspannung	[V]:			230	
Beleuchtungsleistung	[W]:			9	
Schutzart:				IP65	
mit Verkabelung auf außenliegende Klemmdose					

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 10

### Filter Abluft

Filter Abluft

Filterklasse					
Volumenstrom	[m³/h]:			20.000	
Anfangsdruckverlust	[Pa]:			28	
Auslegungsdruckverlust	[Pa]:			114	
Enddruckverlust	[Pa]:			200	
Filterfläche	[m²]:			41,60	
Filterstückzahl				8 Stück 592 x	
592					
Filterlänge	[mm]:			600	
Filterbedienung				staubluffseitig	
Zubehör					
1 Set	Ersatz Filter -				
1 Set	Filteraufnahmerahmen V2A				
1 Stk.	Druckdose; S+S DS-205B / 50-500 Pa / 24V DC or				
	230V AC -				
1 Stk.	Zeigermanometer MAG2000 ; 0-500 Pa ; ohne elektr.				
	Kontakt -				

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

\*\*\* Unterbeschreibung 11

**Plattentauscher - Diagonalstrom Zuluft/Abluft**

Plattentauscher - Diagonalstrom Zuluft/Abluft

siehe oben

\*\*\* Unterbeschreibung 12

**Ventilator Abluft**

Ventilator Abluft

Volumenstrom gesamt	[m³/h]:	20.000
Volumenstrom je Ventilator	[m³/h]:	10.000 -
Parallelbetrieb		
Anzahl Ventilatoren	:	2
Druckverlust extern	[Pa]:	800
Druckverlust Komponenten	[Pa]:	250
Druckverlust Ventilator	[Pa]:	18
Druckverlust dynamisch	[Pa]:	30
Druckverlust gesamt	[Pa]:	1.098
Leistungsaufnahme PM	[kW]:	8,380
Drehzahl [1/m]:		2.443
Max. zul. Drehzahl	[1/m]:	2.840
Systemwirkungsgrad	[%]:	69,6
Gesamteffizienz opt. (EU-VO 327/2011)	[%]:	74,3
Schalleistungspegel	[dB(A)]:	88,7
SFPv-Klasse (EN16798)		SFP3
SFPv-Wert (EN16798)	[W/(m³/s)]:	1.382
Zubehör		
1 Stk.	Schutzgitter am Ansaug (VDI 6022) VZ	
1 Stk.	Messvorrichtung zur Volumenstrombestimmung am Ventilator -	

einschl. Temperaturwächter, intern geschaltet

EC-Motor

Nennleistung	[kW]:	6,210 (x2) - Parallelbetrieb
Nenndrehzahl	[1/m]:	2.840
Nennstrom	[A]:	9,60 (x2) - Parallelbetrieb
Spannung	[V]:	3x400
Nennfrequenz	[Hz]:	50
Stellsignal	[V]:	8,60
Ansteuerung		0-10V
Schutzart:		IP55
Energieklasse		IE5
Zubehör		

1 Stk                      Verdrahtung laut VDE -  
                                  Tür Standard mit Türgriff  
                                  Türgriffe: H&R Safetylock (gem. ISO  
                                  12100) / Sicherungsexzenter / Kunststoff

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Jalousieklappe					
Typ :		KL-EN100-AL-G-DK2			
Abmessungen LxB		[mm]:	610 x 2.300		
Volumenstrom		[m³/h]:	20.000		
Durchtrittsgeschwindigkeit		[m/s]:	3,96		
Drehmoment		[Nm]:	20		
Material Rahmen / Lamellen		Aluminium /			
Aluminium					
Dichtheitsklasse		2			
außen am Gerätegehäuse montiert					

Entkoppelter Anschlußstutzen					
Abmessungen LxB		[mm]:	610 x 2.300		
Material Anschlußrahmen		Edelstahl V2A			

Schauglas  
Durchmesser 200,0 mm

Reparaturschalter Kraftstrom  
Typ : WAH403  
Schutzart: IP65  
Verkabelung

Beleuchtung					
Hy-Light LED Leuchtsystem					
Nennspannung		[V]:	230		
Beleuchtungsleistung		[W]:	9		
Schutzart:		IP65			
mit Verkabelung auf außenliegende					

Klemmdose

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 13

**Schalleistungsdaten Abluft**  
Schalleistungsdaten Abluft

Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]					
Summe	63	125	250	500	50
0	1000	2000	4000	8000	
neben					
Gehäuse	56,8	dB(A)	68,4	62,9	54,
2	52,9	52,8	46,9	44,0	28,
5					
am					
Lufteintritt	82,9	dB(A)	70,5	76,	
2	74,8	75,4	74,1	73,2	79,
5	69,9				
am					

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftaustritt	90,4	dB(A)	77,4	81,
9	78,2	82,9	85,8	82,9	84,
0	76,5				
Schalldruckdaten in 1 m Entfernung (nur bei freier Abstrahlung gültig)					
Oktavband [Hz] / Schalldaten [dB]					
Summe		63	125	250	50
0	1000	2000	4000	8000	
neben					
Gehäuse	48,9	dB(A)	60,5	55,0	46,
3	45,0	44,9	39,0	36,1	20,
6					
am					
Lufteintritt		75,0	dB(A)	62,6	68,
3	66,9	67,5	66,2	65,3	71,
6	62,0				
am					
Luftaustritt		82,5	dB(A)	69,5	74,
0	70,3	75,0	77,9	75,0	76,
1	68,6				

Toleranz +/- 3 dB

Die Oktav-Schalleistungspegel können bei den Oktav-Mittelfrequenzen des Drehklanges höhere Werte erreichen als angegeben.

\*\*\* Unterbeschreibung 14

### Zubehör allgemein Zuluft/Abluft

Zubehör allgemein Zuluft/Abluft

- 1 Set Potentialausgleich -  
Verdrahtung in Kupa-Rohr -
- 1 Set Gerätegrundrahmen BL300 VZ
- 1 Set Zwischengrundrahmen BL60 VZ

\*\*\* Unterbeschreibung 15

### Gehäuse Zone L

Gehäuse Zone L

Gehäusewandstärke: 50 mm  
 Paneele außen: verzinktes Stahlblech  
 Paneele innen: Edelstahl V2A  
 Paneele Boden: Edelstahl V2A  
 Profile: Aluminium (innen und außen sichtbar)

innenseitige Lackierung aufgrund geringer Bauteilhöhe nicht möglich

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                        **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 16

**Erhitzer Zone L**  
 Erhitzer Zone L

Volumenstrom	[m³/h]:	8.500
Druckverlust Luft	[Pa]:	87
Heizleistung	[kW]:	43,08
Temperatur Lufteintritt	[°C]:	7,00
Feuchte Lufteintritt	[%]:	90,0
Temperatur Luftaustritt	[°C]:	22,00
Feuchte Luftaustritt	[%]:	34,0
Medium :	Wasser	
Temperatur Vorlauf	[°C]:	70,00
Temperatur Rücklauf	[°C]:	40,00
Mediumdruckverlust max.	[kPa]:	20,00
Mediummenge	[l/s]:	0,34
Inhalt	[l]:	4,40
Anschlussgrösse Innen ein/aus	2x DN 25 / 2x DN 25	
Anschlussposition	90° in Gegenlufrichtung	
Anzahl Tauscher in Höhe und Breite:	1 / 2	
Material Rohre/Lamellen	CU/AL	
Material Rahmen	V2A	
Material Sammler	CU	

Zubehör

1	Set	Vorschweissflansch -
1	Stk.	Entleerungs- und Entlüftungsstutzen - interne Verrohrung im Werk vorbereitet,

Fertigstellung bauseits

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 17

**Leerteil Zone L**  
 Leerteil Zone L

1	Stk	Tür Standard mit Türgriff Türgriffe: Sicherungsexzenter / Kunststoff
---	-----	---

Schauglas  
 Durchmesser 200,0 mm

Beleuchtung  
 Hy-Light LED Leuchtsystem

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

---

Nennspannung [V]: 230  
Beleuchtungsleistung [W]: 9  
Schutzart: IP65  
mit Verkabelung auf außenliegende Klemmdose

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 18

### Filter Zone L

Filter Zone L

Filterklasse:	F9 / ISO ePM1 90%
Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]: 8.500
Anfangsdruckverlust	[Pa]: 184
Auslegungsdruckverlust	[Pa]: 242
Enddruckverlust	[Pa]: 300
Filterfläche	[m <sup>2</sup> ]: 13,20
Filterstückzahl	4 Stück 287 x 592
Filterlänge	[mm]: 600
Filterbedienung	staubluffseitig

Zubehör

1 Set Filteraufnahmerahmen V2A  
1 Stk Tür Standard mit Türgriff  
Türgriffe: Sicherungsexzenter / Kunststoff

Jalousieklappe

Typ :	KL-EN100-AL-G-DIN 1946
Abmessungen LxB	[mm]: 400 x 2.500
Volumenstrom	[m <sup>3</sup> /h]: 8.500
Durchtrittsgeschwindigkeit	[m/s]: 2,36
Drehmoment	[Nm]: 20
Material Rahmen / Lamellen:	Aluminium / Aluminium
Dichtheitsklasse :	4

außen am Gerätegehäuse montiert

Entkoppelter Anschlußstutzen

Ausführung laut A.009  
Abmessungen LxB [mm]: 400 x 2.500  
Material Anschlußrahmen: Edelstahl V2A

ansonsten  
für alle Bauelemente  
Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 19

### Zubehör allgemein Zone L

Zubehör allgemein

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1 Set	Potentialausgleich - Verdrahtung in Kupa-Rohr -				
1 Set	Zwischengrundrahmen BL60 VZ				

\*\*\* Unterbeschreibung 20

### Gehäuse Zone TK

Gehäuse Zone TK

Gehäusewandstärke: 50 mm  
 Paneele außen: verzinktes Stahlblech  
 Paneele innen: verzinkt lackiert  
 Farbe innen: 2S RAL 7035 LICHTGRAU (entspricht  
 Korrosivitätskategorie C4)  
 Paneele Boden: Edelstahl V2A  
 Profile: Aluminium (innen und außen sichtbar)

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 21

### Erhitzer Zone TK

Erhitzer Zone TK

Volumenstrom	[m³/h]:	13.500	
Druckverlust Luft	[Pa]:	29	
Heizleistung	[kW]:	68,42	
Temperatur Lufteintritt	[°C]:	7,00	
Feuchte Lufteintritt	[%]:	90,0	
Temperatur Luftaustritt	[°C]:	22,00	
Feuchte Luftaustritt	[%]:	34,0	
Medium :	Wasser		
Temperatur Vorlauf	[°C]:	70,00	
Temperatur Rücklauf	[°C]:	40,00	
Mediumdruckverlust max.	[kPa]:	20,00	
Mediummenge	[l/s]:	0,56	
Inhalt	[l]:	5,80	
Anschlussgrösse Innen ein/aus:		2x DN 25 / 2x DN 25	
Anschlussposition :		90° in Gegenlufrichtung	
Anzahl Tauscher in Höhe und Breite:		1 / 2	
Material Rohre/Lamellen:		CU/AL	
Material Rahmen :		V2A	
Material Sammler :		CU	
Zubehör			
1 Set	Vorschweissflansch -		
1 Stk.	Entleerungs- und Entlüftungsstutzen -		
	interne Verrohrung im Werk vorbereitet, Fertigstellung bauseits		



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

Tropfwanne  
 Material: Edelstahl V2A, geneigt, Ablaufanschluss 1 0/0"

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 24

**Leerteil Zone TK**  
 Leerteil Zone TK

1 Stk    Tür Standard mit Türgriff  
           Türgriffe: Sicherungsexzenter / Kunststoff

Schauglas  
 Durchmesser 200,0 mm

Beleuchtung  
 Hy-Light LED Leuchtsystem  
 Nennspannung        [V]:        230  
 Beleuchtungsleistung [W]:        9  
 Schutzart:                                IP65  
 mit Verkabelung auf außenliegende Klemmdose

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 25

**Filter Zone TK**  
 Filter Zone TK

Filterklasse:	F9 / ISO ePM1 85%
Volumenstrom	[m³/h]:    13.500
Anfangsdruckverlust	[Pa]:        103
Auslegungsdruckverlust	[Pa]:        202
Enddruckverlust	[Pa]:        300
Filterfläche	[m²]:        72,00
Filterstückzahl:	4 Stück 592 x 592
Filterlänge	[mm]:        292
Filterbedienung:	staubluffseitig

Zubehör

1 Set	Ersatz Filter -
1 Set	Filteraufnahmerahmen V2A
1 Stk.	Druckdose; S+S DS-205B / 50-500 Pa / 24V DC or 230V AC -
1 Stk.	Zeigermanometer MAG2000 ; 0-500 Pa ; ohne elektr.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1 Stk	Kontakt Tür Standard mit Türgriff Türgriffe: Sicherungsexzenter / Kunststoff				
-------	--	--	--	--	--

	Jalousieklappe Typ : KL-EN100-AL-G-DIN 1946 Abmessungen LxB [mm]: 850 x 2.500 Volumenstrom [m³/h]: 13.500 Durchtrittsgeschwindigkeit [m/s]: 1,76 Drehmoment [Nm]: 40 Material Rahmen / Lamellen: Aluminium / Aluminium Dichtheitsklasse: 4 außen am Gerätegehäuse montiert				
--	--	--	--	--	--

	Entkoppelter Anschlußstutzen Abmessungen LxB [mm]: 850 x 2.500 Material Anschlußrahmen: Edelstahl V2A				
--	---	--	--	--	--

ansonsten  
 für alle Bauelemente  
 Ausführung wie im Hinweistext beschrieben

\*\*\* Unterbeschreibung 26  
**Zubehör allgemein Zone L**  
 Zubehör allgemein

1 Set	Potentialausgleich -				
	Verdrahtung in Kupa-Rohr -				
1 Set	Zwischengrundrahmen BL60 VZ				

<b>Summe 1.2.1.</b>	<b>Zentralgeräte</b>				.....
---------------------	----------------------	--	--	--	-------

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.2.2.</b>	<b>Schalldämpfer</b>			
<b>1.2.2.10.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/500/300</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1000/500/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1000/500/300	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.20.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/300/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/300/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1250/300/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.30.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/600/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1250/600/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1250/600/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.40.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/450/300</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1500/450/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1500/450/300	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.50.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/465/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/465/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1750/465/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.60.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/750/250</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 1750/750/250 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 1750/750/250	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.2.70.</b>	<b>Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2000/500/300</b> Schalldämpfer eckig Dämpfung 20 dB L/B/H mm: 2000/500/300 als Kulissenschalldämpfer mit An- und Abströmbblechen, mit nichtbrennbaren Schalldämmstoffen DIN 4102 Teil 1, hohe Biolöslichkeit nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/89/EG, abriebfest, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 20 max. mögliche Maße L/B/H mm: 2000/500/300	1,000 St	.....	.....



## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.2.3. Luftleitungen und Zubehör</b>				
<b>1.2.3.10.</b>	<b>Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm</b> Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 einschl. Kanalauschnitte für Luftauslässe, Messstutzen und dgl. Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge in mm: bis 500	125,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.20.</b>	<b>Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm</b> Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm	220,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.30.</b>	<b>Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm</b> Luftleitung, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm	25,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.40.</b>	<b>Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm</b> Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge bis 500mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge in mm: bis 500	130,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.50.</b>	<b>Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm</b> Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Kantenlänge größer 500 bis 1000 mm	85,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.60.</b>	<b>Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm</b> Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Kantenlänge größer 1000 bis 1500 mm	95,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.70.</b>	<b>Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm</b> Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 1500 bis 2000 mm	10,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.80.</b>	<b>Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 2000 mm</b> Formstück, rechteckg verz. Stahl Kantenlänge größer 2000 mm Dichtheitsklasse C aus verzinktem Stahl gefalzt DIN 24190 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Gewindestangen, Traversen und Befestigungsschrauben mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Verbindung mit Winkelflansch oder gleichwertig nach DIN 24192 Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 Kantenlänge größer 2000 mm	35,000 m2	.....	.....
<b>1.2.3.90.</b>	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 100</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 100 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion einschl. Rohrschelle aus Flacheisen mit Gewindestange und Gummifederelementen mit schalldämmender Zwischenlage mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 100	30,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.100.</b>	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 125</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 125	60,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.110.</b>	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 160</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 160	20,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.120.</b>	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 200</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 200	10,000 m	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.130.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 225</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 225	20,000 m	.....	.....
1.2.3.140.	<b>Luftleitung, rund verz. Stahl DN 250</b> Luftleitung, rund verz. Stahl DN 250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 250	20,000 m	.....	.....
1.2.3.150.	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN100</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN100 Biegeradius größer gleich 1 DN 15-90 Grad Maße DIN EN 1506 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN100	20,000 St	.....	.....
1.2.3.160.	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN125</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125	40,000 St	.....	.....
1.2.3.170.	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN160</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	5,000 St	.....	.....
1.2.3.180.	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN225</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 225	10,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.190.	<b>Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN250</b> Bogen 15-90Grad Stahl verz. DN250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 250	6,000 St	.....	.....
1.2.3.200.	<b>Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN 160</b> Übergangsstück asymm rund verz. Stahl DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	5,000 St	.....	.....
1.2.3.210.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 125</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 125 symmetrisch Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck größter Anschluss DN 125 mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097	6,000 St	.....	.....
1.2.3.220.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 160</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	8,000 St	.....	.....
1.2.3.230.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 200</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 200	2,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.240.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 280</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 280 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 280	1,000 St	.....	.....
1.2.3.250.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 225</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 225	1,000 St	.....	.....
1.2.3.260.	<b>Übergangsstück symm Stahl verz. DN 315</b> Übergangsstück symm Stahl verz. DN 315 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 315	5,000 St	.....	.....
1.2.3.270.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 125</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 125 Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl größter Anschluss DN 125 Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C, Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln mit schalldämmender Zwischenlage Reinheitsanforderung mittlere Stufe DIN EN 12097 DN 125	1,000 St	.....	.....
1.2.3.280.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 160</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	3,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.290.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 200</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 200	2,000 St	.....	.....
1.2.3.300.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 225</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 225	2,000 St	.....	.....
1.2.3.310.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 250</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 250	2,000 St	.....	.....
1.2.3.320.	<b>Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 280</b> Abzweigstück 90 Grad verz. Stahl DN 280 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 280	2,000 St	.....	.....
1.2.3.330.	<b>Muffe Stahl verz. DN 100</b> Muffe Stahl verz. DN 100 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 100	6,000 St	.....	.....
1.2.3.340.	<b>Muffe Stahl verz. DN 125</b> Muffe Stahl verz. DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125	8,000 St	.....	.....
1.2.3.350.	<b>Muffe Stahl verz. DN 160</b> Muffe Stahl verz. DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	8,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.360.	<b>Muffe Stahl verz. DN 225</b> Muffe Stahl verz. DN 225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 225	6,000 St	.....	.....
1.2.3.370.	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 als Verbindung der Luftleitung rund Dichtheitsklasse ATC3 aus verzinktem Stahl Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck mit Lippendichtung min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln DN100	6,000 St	.....	.....
1.2.3.380.	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 125	40,000 St	.....	.....
1.2.3.390.	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 160	5,000 St	.....	.....
1.2.3.400.	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 200	2,000 St	.....	.....
1.2.3.410.	<b>Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN225</b> Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch DN 225	5,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.420.	<b>Bundkragen Stahl verz DN 100</b> Bundkragen Stahl verz DN 100 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechaus- schnittes in den Lüftungskanal	8,000 St	.....	.....
1.2.3.430.	<b>Bundkragen Stahl verz DN 125</b> Bundkragen Stahl verz DN 125 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechaus- schnittes in den Lüftungskanal	40,000 St	.....	.....
1.2.3.440.	<b>Bundkragen Stahl verz DN 160</b> Bundkragen Stahl verz DN 160 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechaus- schnittes in den Lüftungskanal	4,000 St	.....	.....
1.2.3.450.	<b>Bundkragen Stahl verz DN 200</b> Bundkragen Stahl verz DN 200 Bundkragen für runde Luftleitungen mit Dichtung aus Qualitätsfeinblech, sendzimirverzinkt, Blechstärke nach DIN 24147, einschl. Herstellen des Blechaus- schnittes in den Lüftungskanal	2,000 St	.....	.....
1.2.3.460.	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 100</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 100 Ausführung aus einem doppelt gewellten Mantel Innen- und Außenlage aus Aluminium als Anschlußleitungen in Einzellängen 0,5 bis 1,5 m inkl. Verbindungsrippel der Schlauch ist bis DN 160 mit mindestens 2 und darüber hinaus mit mindestens 3 kadmierten oder rostfreien Blechschrauben an den Anschlußstutzen zu sichern und mittels dauerplastischen Kitt und Spannbänder bzw. Textilgewebe abzudichten sowie mit Schrumpfband zu verbinden			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 80 Grad C Montagehöhe in m: max. 5 DN 100	8,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.470.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 125</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 125 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 125	25,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.480.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 160</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 160	10,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.490.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 200</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 200	3,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.500.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 225</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 225 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 225	8,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.510.</b>	<b>Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 250</b> Flexible Luftleitung rund Stahl verz. DN 250 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch DN 250	7,000 m	.....	.....
<b>1.2.3.520.</b>	<b>Isolierte Dachdurchführung eckig AxB in mm: 700x500</b> Isolierte Dachdurchführung eckig AxB in mm: 700x500 zum Einkleben in ebene Dachflächen. Bestehend aus: Diffusionsdichtem, doppelwandigem Rechteckkanal mit beidseitig glattem Ende, mit zwischenliegender Mineralwollisolierung 50 mm. Außenkanal mit wasserdicht angebaute Grundplatte. Material: verzinktes Stahlblech			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussmaß A x B: 700 x 500 mm Dachneigung: 0%			
		1,000 St	.....	.....
<b>1.2.3.530.</b>	<p><b>Unterkonstruktion Luftkanal Dach AxB 700x500</b>            Unterkonstruktion Luftkanal Dach AxB 700x500</p> <p>Unterkonstruktion zur durchdringungsfreien Aufständering von Luftkanälen mit Wärmedämmung und Stahlblechmantel auf einem Flachdach mittels eines flexiblen Montagesystems, Einsetzbar für Flachdächer mit bis zu 7° Gefälle.</p> <p>Anordnung der Kanäle: Einzel            Kanalbreite x Höhe: ≤ 700 x ≤ 500 mm            Wärmedämmstärke: 100 mm            Resultierende Punktlast: 7,15 kN/m<sup>2</sup></p> <p>im Wesentlichen bestehend aus:</p> <p>2 Stück Montagefuß vertikal mit rutschfester Antivibrationsmatte. UV-beständig nach ISO 16474-3:2014-02. Trittschallminderung nach DIN EN ISO 717-2 bis zu 31 dB gem. Prüfbericht 1762-001-19.</p> <p>7,0 lfdm Montageschiene 41</p> <p>1,0 lfdm Montageschiene 21</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Muttern, Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Schienendämmprofil, Kunststoff-Endkappen usw.</p> <p>Die Konstruktion beinhaltet die Möglichkeit zur Aufnahme der erforderlichen Ballastierung gegen Verschieben und Kippen durch seitliche Windeinflüsse.</p> <p>Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen.</p> <p>Komplett liefern und montieren</p>			
		32,000 St	.....	.....
<b>1.2.3.540.</b>	<p><b>Profilstahlkonstruktion</b>            Profilstahlkonstruktion zur Aufnahme der Kanäle für Stütz-, Hänge- und Trag- und Sonderbefestigungen nach Erfordernissen geschnitten, entgratet, verschweißt oder verschraubt, im wesentlichen bestehend aus:</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- U-Stahl            DIN 1026				
	- L-Stahl            DIN 1028				
	- Rundstahl        DIN 1013				
	- I-Stahl            DIN 1025				
	Bemessung der Trag- und Befestigungskonstruktionen jeweils nach:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewichtskräften (Rohrgewicht und Mediumgewicht und Isoliergewicht)</li> <li>- Reibungskräfte</li> <li>- Kräfte aus der Umlenkung des strömenden Mediums im Rohrbogen</li> <li>- Kräfte aus dem Betriebsdruck der Leitungen</li> </ul>				
	mit allen erforderlichen Schrauben, Dübeln usw. zur Befestigung an bauseitigen Betonwänden oder Stahlträgern, Montagehöhe bis 5,00 m über Fußboden mit zweifachem Grundanstrich, Ausführung erfolgt jeweils auf Basis von detaillierten Konstruktionszeichnungen des Auftragnehmers in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.				
		1.000,000	kg	.....	.....
	<b>Summe 1.2.3.</b>		<b>Luftleitungen und Zubehör</b>		.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.2.4. Luftdurchlässe und Zubehör**

**Vorbemerkung:**  
 Vorbemerkung:

Farbton nach Angabe des Auftraggebers, Bemusterung vor Montage erforderlich, Anschlußkästen der Deckenluftdurchlässe mit Befestigungsösen und höhenverstellbarer Abhängung, Körperschalldämmend und unter Verwendung von zugelassenen Dübeln, gültig für alle nachstehend aufgeführten Luftdurchlässe.

Die angegebenen Nenngrößen der Luftauslässe ist eine Einordnung nach Größe des jeweiligen Frontdurchlasses. Anschlussnennweiten können herstellerabhängig abweichen.

**1.2.4.10. Induktionsauslass L 1200 mm S-Kasten**

Induktionsauslass  
 mit hoher Induktionswirkung zur Erzeugung einer diffusen Raumlufstromung  
 Einbau in senkrechter Vorwand,  
 Ausblasrichtung beliebig verstellbar  
 bestehend aus linearem Ausblaselement  
 mit walzenförmigen, hintereinander angeordneten, drehbaren Einzelementen,  
 3-reihige Ausführung  
 Nennlänge 1200mm  
 Schalldämmkulisse integriert,  
 Kastentyp S-Kasten,  
 zuluftseitige Anschlüsse 2x DN 125,  
 mit seitlichem Wandauflegeprofil  
 Anschlusskasten mit 2 befestigten Anschlagwinkeln,  
 Volumenstrom-Drossel nachträglich einstellbar  
 Lineares Durchlasselement eingefärbt  
 graualuminium ähnlich RAL 9007  
 Luftdurchlassprofil aus Aluminium,  
 Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech  
 Volumenstrom 200 m³/h  
 Schallpegel max. 35 dB(A)

15,000 St ..... ..

**1.2.4.20. Radialauslass verstellbar Zuluft 355 AK**

Radialauslass verstellbar  
 bestehend aus:  
 Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise  
 mit Stützen, geformter Sichtfläche,  
 Schaufeln feststehend,  
 Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit zentraler Befestigungsschraube, mit Blende, mit Segmentabdeckscheiben Radialauslass mit runder Sichtfläche Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech, verzinkt Nenngröße 355 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40	12,000 St	.....	.....
<b>1.2.4.30.</b>	<b>Radialauslass verstellbar Zuluft 500 AK</b> Radialauslass verstellbar bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, mit Blende, mit Segmentabdeckscheiben Radialauslass mit runder Sichtfläche Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech, verzinkt Nenngröße 500 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40	3,000 St	.....	.....
<b>1.2.4.40.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 125 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 125, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m <sup>3</sup> /h: 60 bis 120	3,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4.50.	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 160 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 160, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 110 bis 180	8,000	St	.....	.....
1.2.4.60.	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 180 AK</b> Radialauslass feststehend bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, Nenngröße 180, max. A-Schalleistungspegel in dB: 35 Volumenstrombereich m³/h: 160 bis 260	3,000	St	.....	.....
1.2.4.70.	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 200 AK</b> Radialauslass feststehend Nenngröße 200 AK bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube,				

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, jedoch Nenngröße 200 Volumenstrombereich m <sup>3</sup> /h:120 bis 310	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.4.80.</b>	<b>Radialauslass feststehend Nenngröße 280 AK</b> Radialauslass feststehend Nenngröße 280 AK bestehend aus: Radialauslass-Element, in niedriger Bauweise mit Stutzen, geformter Sichtfläche, Schaufeln feststehend, Radialschaufeln Schaufelunterseite mit der umgebenden Sichtfläche in einer Ebene mit zentraler Befestigungsschraube, Radialauslass mit runder Sichtfläche, mit Anschlusskasten, Auslass aus Stahlblech pulverbeschichtet, Farbe RAL 9010 Anschlusskasten Stahlblech verzinkt, jedoch Nenngröße 280 Volumenstrombereich m <sup>3</sup> /h:120 bis 300	7,000 St	.....	.....
<b>1.2.4.90.</b>	<b>Drallauslass mit Brandschutzgehäuse Nenngröße 325</b> Drallauslass mit Brandschutzgehäuse Nenngröße 325 für die Zuluft und Abluft in Flurbereichen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse K30 zum Einbau in ein F30-Metall-Unterhangdeckenpaneel thermische Auflösung über Schmelzlot 72°C, mit Federrücklaufmotor, Ansteuerung über bauseitigen Rauchmelder Anschlusskasten und Absperrklappe aus Brandschutzplatten, Anbau aus verzinktem Stahlblech, mit Lochblecheinsatz Stahl verzinkt, mit Drallauslass mit feststehenden Lamellen, Frontplatte eckig, Farbe RAL 9016 max. A-Schalleistungspegel in dB: 40 Luftvolumenstrombereich: 100 bis 200 m <sup>3</sup> /h	5,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.2.4.100.</b>	<b>Wickelfalzgitter Zuluft Nenngröße 100</b> Wickelfalzgitter Nenngröße 100 Rohrgitter mit Einschubende aus verzinktem Stahl mit groben Drahtgitter, Lochmaß 10x10 mm für Wickelfalzrohr DN100	6,000	St	.....	.....
<b>1.2.4.110.</b>	<b>Luftventil Zuluft Nenngröße 100</b> Luftventil Zuluft mit Ventilsitz und einstellbarem Ventilteller, aus Kunststoff, Farbton weiß mit Einbaurahmen aus Stahl, Nenngröße 100	2,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.2.4.</b>		<b>Luftdurchlässe und Zubehör</b>		.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.	<p><b>Absperr- und Drosseleinrichtungen</b></p> <p><b>Brandschutzklappen</b>            Anlagenbeschreibung Brandschutzklappen</p> <p>Der elektrische Anschluss wird über das Los "Gebäudeautomation" ausgeführt.            Brandschutzklappen in der Zu- und Abluft (verz. Stahl) werden, so weit nicht separat beschrieben, im Nassschott verbaut.            Verschlussarbeiten in Form von Verpressen des Ringspalts sind in diesem Los enthalten und einzukalkulieren.            Brandschutzklappen sind bis zur Fertigstellung der Durchführung gegen Herabfallen zu sichern. Notwendigen Halterungen sind in der Position einzukalkulieren.            Alle Brandschutzklappen erhalten bedienseitig einen flexiblen Anschluss.</p>			
1.2.5.10.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 250/125</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 250/125            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053</p> <p>Breite / Höhe mm: 250 / 125</p>	2,000 St	.....	.....
1.2.5.20.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	2,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.30.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 300/200</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 300/200            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen,            die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel            der Gruppe II oder III DIN 1053</p> <p>Breite / Höhe mm: 300 / 200</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.5.40.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	2,000 St	.....	.....
1.2.5.50.	<p><b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 600/400</b>            Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 600/400            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen,            die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein            Länge 500 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 600 / 400	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.60.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.70.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 700/500</b> Brandschutzklappe eckig Schmelzlot B/H 700/500 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein Länge 500 mm für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau) Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit einem elektrischem Endschalter, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel der Gruppe II oder III DIN 1053  Breite / Höhe mm: 700 / 500	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.80.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.90.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 200/125</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 200/125 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 200 / 125	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.100.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.110.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 350/250</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 350/250 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 350 / 250	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.120.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
1.2.5.130.	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 450/300</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 450/300 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 450 / 300	1,000 St	.....	.....
1.2.5.140.	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
1.2.5.150.	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/300</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/300 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Länge 500 mm Breite / Höhe mm: 600 / 300	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.160.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.170.</b>	<b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 700/500</b> Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 700/500 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff, mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und nächstgrößere Breite / Höhe mit ein) Breite / Höhe mm: 700 / 500	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.180.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	1,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.190.	<p><b>Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/700</b>            Brandschutzklappe eckig verz. Stahl Motor B/H 600/700            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Werkstoff,            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und            geschlossen,            mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            (die Breite / Höhe schließt die nächstkleinere und            nächstgrößere Breite / Höhe mit ein)            Breite / Höhe mm: 600 / 700</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.5.200.	<p><b>Elastikstutzen</b>            Elastikstutzen            für vorstehende Brandschutzklappe            immer einseitig zur Wartung,            bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig,            einschl. Potentialausgleich herstellen</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.5.210.	<p><b>Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 100</b>            Brandschutzklappe rund Schmelzlot Nennweite 100            Feuerwiderstandsklasse K 90            mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung            mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare            Luftleitungen,            Nennweite: 100            Länge 400 mm            für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk            für Einbau in Trockenbauwand (Nasseinbau)            mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung            Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech,            mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff,            mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C,            mit einem elektrischem Endschalter,            Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50            einschl. Verschließen der Restöffnung mit Brandschutzmörtel</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Gruppe II oder III DIN 1053			
		2,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.220.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe immer einseitig zur Wartung, bei Einbau der Klappe in eine Trockenbauwand zweiseitig, einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.230.</b>	<b>Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 125</b> Brandschutzklappe rund verz. Stahl Motor Nennweite 125 Feuerwiderstandsklasse K 90 mit CE-Kennzeichen und Leistungserklärung mit beidseitigem Anschluß an nichtbrennbare Luftleitungen, für Einbau in Wand/Decke aus Beton oder Mauerwerk für Einbau in Trockenbauwand mit zugelassener Abhängung bzw. Befestigung Gehäuse mit Anbauteilen aus verzinktem Stahlblech, mit Absperrklappenblatt aus Spezial-Isolierstoff, mit Schmelzlot, Auslösetemperatur 72°C, mit je einem elektrischem Endschalter geöffnet und geschlossen, mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf, Nennspannung/-frequenz V/Hz: 230/50 Länge 400 mm Nennweite mm: 125	2,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.240.</b>	<b>Elastikstutzen</b> Elastikstutzen für vorstehende Brandschutzklappe beidseitig bei Einbau der Klappe einschl. Potentialausgleich herstellen	2,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.250.</b>	<b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 200/200</b> Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 200/200 eckig mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium- Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V mit Dämmschale Breite / Höhe mm: 200 / 200	1,000	St	.....	.....
<b>1.2.5.260.</b>	<b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 300/200</b>  Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 300/200 eckig mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium- Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V mit Dämmschale Breite / Höhe mm: 300 / 200	1,000	St	.....	.....

**1.2.5.270.                      Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel D B/H 400/200**

Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 400/200  
eckig

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium- Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V mit Dämmschale Breite / Höhe mm: 400 / 200	1,000	St	.....	.....
<b>1.2.5.280.</b>	<b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 300/200</b> Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 300/200 eckig mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Kanalleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium- Strangpreßprofilen Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS) einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Breite / Höhe mm: 300 / 200	1,000	St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.290.	<p><b>Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 400/200</b>            Volumenstromregler eckig verz. Stahl variabel B/H 400/200            eckig            mit Hilfsenergie für variable Volumenströme            für Einbau in Kanalleitung            max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung            bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60            Gehäuse, Achsen und Gestänge aus verzinktem Stahl            Lamellen und Differenzdruck-Sensor aus Aluminium-            Strangpreßprofilen            Zahnräder aus antistatischem Kunststoff (ABS)            einschl. elektrischem Stellantrieb            Netzspannung V: 24            mit werksseitig montierten und vorverdrahteten            Regelkomponenten            werksseitige Einstellung bzw. Programmierung            und lufttechnische Überprüfung der gewünschten            Volumenströme            inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich            Vollabspernung durch externes Signal möglich            Stellsignal 0-10 V            Rückmeldung 0-10 V            Breite / Höhe mm: 400 / 200</p>	1,000 St	.....	.....
1.2.5.300.	<p><b>Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 125</b>            Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 125            mit Hilfsenergie für variable Volumenströme            für Einbau in Rohrleitung            max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung            bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60            Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech            Gleitlager aus Kunststoff            Stellklappe aus verzinktem Stahlblech            mit Dichtung aus Kunststoff TPE            Sensorrohre aus Aluminium            einschl. elektrischem Stellantrieb            Netzspannung V: 24            mit werksseitig montierten und vorverdrahteten            Regelkomponenten            werksseitige Einstellung bzw. Programmierung            und lufttechnische Überprüfung der gewünschten            Volumenströme            inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich            einschließlich Regelgerät            Vollabspernung durch externes Signal möglich</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Nennweite mm: 125	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.310.</b>	<b>Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 160</b> Volumenstromregler rund verz. Stahl variabel Nennweite 160 mit Hilfsenergie für variable Volumenströme für Einbau in Rohrleitung max. A-Schalleistungspegel in der Luftleitung bei Sollvolumenstrom(ströme) in dB: 60 Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahlblech Gleitlager aus Kunststoff Stellklappe aus verzinktem Stahlblech mit Dichtung aus Kunststoff TPE Sensorrohre aus Aluminium einschl. elektrischem Stellantrieb Netzspannung V: 24 mit werksseitig montierten und vorverdrahteten Regelkomponenten werksseitige Einstellung bzw. Programmierung und lufttechnische Überprüfung der gewünschten Volumenströme inkl. Nachjustierungsarbeiten falls erforderlich einschließlich Regelgerät Vollabspernung durch externes Signal möglich Stellsignal 0-10 V Rückmeldung 0-10 V Nennweite mm: 160	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.320.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 100</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 100 Gehäuse und Drosselklappe aus verzinktem Stahlblech mit Einstellvorrichtung und Lagerstellen aus Kunststoff PPE Klappenwellen wartungsfrei gelagert Nennweite mm: 100	15,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.330.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 125</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 125			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Nennweite mm: 125	12,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.340.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 160</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 160 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Nennweite mm: 160	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.5.350.</b>	<b>Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 200</b> Drosselklappe Rohreinbau verz. Stahl Rohreinbau Nennweite 200 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben jedoch Nennweite mm: 200	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.2.5.                      Absperr- und Drosseleinrichtungen</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.6.	<b>Dämmarbeiten</b>			
1.2.6.10.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm            nach DIN 4140,            für Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,            Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50            in W/(mK): 0,044            Dämmschichtdicke in mm: 30</p>	10,000 m2	.....	.....
1.2.6.20.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm            nach DIN 4140,            für Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000 mm            im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m            über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,            Gerüst wird gesondert vergütet,            Mediumtemperatur in Grad C: 25            Umgebungstemperatur in Grad C: 15            Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,            an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt,            Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten,            die Dämmung besteht aus:            Mineralwolle            als Matte,            Baustoffklasse A2 DIN 4102-1,            Anzahl der Lagen: 1,            einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,            befestigen mit Stiften oder Haltebändern,            Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	100,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.30.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 1000 bis 1500 mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 1000 bis 1500 mm nach DIN 4140, für Luftleitung eckig Kantenlänge 1000 bis 1500 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	25,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.40.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	10,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.50.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	10,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.60.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 1000 bis 1500 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	80,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.70.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1500 bis 2000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1500 bis 2000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 1500 bis 2000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	10,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.80.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL größer 2000mm</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke größer 2000mm nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge größer 2000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 30	35,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.90.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm Blechmantel</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL bis 500mm Blechmantel nach DIN 4140, für Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 100 Ummantelung aus feuerverzinktem Stahlblech, befestigen mit verzinkten Blechschrauben, einschl. Stützkonstruktion mit metallischen Stegen	20,000 m2	.....	.....
<b>1.2.6.100.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm Blechmantel</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig KL 500 bis 1000 mm Blechmantel nach DIN 4140, für Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 100 Ummantelung aus feuerverzinktem Stahlblech, befestigen mit verzinkten Blebschrauben, einschl. Stützkonstruktion mit metallischen Stegen	120,000	m2	.....	.....
<b>1.2.6.110.</b>	<b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm Blechmantel</b> Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL bis 500mm Blechmantel nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge bis 500mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 100 Ummantelung aus feuerverzinktem Stahlblech, befestigen mit verzinkten Blebschrauben, einschl. Stützkonstruktion mit metallischen Stegen	20,000	m2	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.6.120.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000 mm Blechmantel</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 500 bis 1000 mm Blechmantel nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 500 bis 1000mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie, befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 100 Ummantelung aus feuerverzinktem Stahlblech, befestigen mit verzinkten Blechschrauben, einschl. Stützkonstruktion mit metallischen Stegen</p>	60,000 m2	.....	.....
1.2.6.130.	<p><b>Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500 mm Blechmantel</b>            Wärmedämmung.Luftleitung eckig Formstücke KL 1000 bis 1500 mm Blechmantel nach DIN 4140, für Formstücke Luftleitung eckig Kantenlänge 1000 bis 1500 mm im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Mediumtemperatur in Grad C: 25 Umgebungstemperatur in Grad C: 15 Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen, an Luftleitungen aus Stahlblech verzinkt, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, die Dämmung besteht aus: Mineralwolle als Matte, Baustoffklasse A2 DIN 4102-1, Anzahl der Lagen: 1, einseitig mit hochreißfester Aluminium-Gitterfolie,</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigen mit Stiften oder Haltebändern, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur in Grad C: 50 in W/(mK): 0,044 Dämmschichtdicke in mm: 100 Ummantelung aus feuerverzinktem Stahlblech, befestigen mit verzinkten Blechschrauben, einschl. Stützkonstruktion mit metallischen Stegen	15,000	m2	.....	.....
<b>Summe 1.2.6.</b>	<b>Dämmarbeiten</b>				.....
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Teilklimaanlagen</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	<b>Kälteanlagen</b>			
1.3.1.	<b>Innengeräte</b>			
1.3.1.10.	<b>Umluft-Deckenkühlgerät DIN 1946-4 2,5 kW</b> Umluft-Deckenkühlgerät DIN 1946-4 2,5 kW			
	<p>Allgemeines</p> <p>Das Gerät entspricht nach Konstruktion, Herstellung und Qualitätskontrollen der Europa-Norm EN 29000 und erfüllt die gültigen VDE-Normen. Fertigung und Qualitätssicherung gemäß ISO 9001.</p> <p>Das Gerät erfüllt die hygienischen Anforderungen der VDI 6022, VDI 3803 und der DIN 1946 Teil 4 und ist zertifiziert und hygienezugelassen als Sekundärluftkühlgerät für personenbesetzte Räume der Raumlufklasse II.</p> <p>Alle Einbauteile sind gut zugänglich, einfach und sicher zu reinigen und hygienekonform zu warten. Die Sekundärluft-Kühlgeräte in Hygieneausführung sind ausgestattet mit einem zweistufigen Filtersystem, EC-Ventilator(en), Kaltwasserkühler oder Kühlregister für Kältemittel mit Tropfenabscheider, Kondensatwanne mit thermischer Desinfektion und vom Luftstrom getrennter Kondensathebepumpe, Ventilbaugruppe und einer optionalen Mikroprozessorregelung der neuesten Generation.</p> <p>Das Gerät kann als Sichtmontage unterhalb der sichtbaren Decke oder als Zwischendeckengerät innerhalb einer abgehängten Decke montiert werden.</p> <p>Gehäuse (doppelschalig)</p> <p>Das Gehäuse besteht aus einer hochwertigen und doppelschaligen schallreduzierenden Paneelkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen (Sichtinstallation), stoß- und kratzfest, korrosionsbeständig. Mit innenliegender Schall- und Wärmeisolierung aus Mineralwolle oder Schaumstoffen, Baustoffklasse B1 (DIN 4102).</p> <p>Die Gehäusepaneele sind innen und außen lackiert, Standardfarbe RAL9010 (reinweiß). Farbwünsche gemäß RAL-Farbpalette als Option.</p> <p>Innenschale</p> <p>Zur Reinigungs- und Desinfektionsfähigkeit sind die Innenwandflächen glatt und ohne offenliegende Adsorptionsflächen und ohne offenliegende Dämmmaterialien ausgeführt. Zur Abdichtung der luftführenden Bereiche werden silikonfreie Dichtungsmittel eingesetzt.</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Die Bedienung, Wartung und der Filterwechsel erfolgt ausschließlich von der Unterseite des Gerätes durch mehrere wahlweise nach links oder nach rechts abklappbare, sowie komplett abnehmbare Gehäusedeckel. Die Gehäusedeckel sind ebenfalls doppelschalig ausgeführt. Die Verschlüsse sind abschließbar und somit gegen unbefugtes Öffnen gesichert. Die Abdichtung zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel erfolgt mittels umlaufender VDI-6022-konformer und geschlossenzelliger Dichtung.

Das vom Luftstrom getrennte Elektro- und Maschinenteil, befindet sich auf der linken Geräteseite (in Luftrichtung) und ist vollständig von der Seite zugänglich. Alle Medienanschlüsse (Elektro, Kondensat, Kaltwasser) können wahlweise nach hinten oder nach oben aus dem Gerät geführt werden.

### VARIANTE ZWISCHENDECKE Geräteanordnung

Einsetzbar für Einbau in die Zwischendecke.  
Luftrichtung horizontal. Ansaug von hinten, Ausblas nach vorne.  
Ansaug und Ausblas kanalisierbar.

Beschreibung der einzelnen Komponenten in Luftrichtung:

### VARIANTE ZWISCHENDECKE Segeltuchstützen am Ansaug

Für die Montage am Geräteansaug ist ein passgenauer Segeltuchstützen zum Dehnungsausgleich und zur Körperschall-entkopplung zum Anschluss an ein bauseitiges Luftkanalnetz im Lieferumfang (lose) enthalten. Alle Segeltuchstützen werden mit P30-Flanschverbindungen geliefert.

### Luftfilter in der Ansaugseite

Zweistufiges Filterkonzept gemäß DIN 1946 Teil 4.

### Ansaug-Luftfilter

Der saugseitig angeordnete Panelfilter ePM1 55% gemäß DIN EN ISO 16890 (ehemals Filterklasse F7), bestehend aus einem auf Steckrahmen kaschiertem Filtermedium aus Synthetikfließ mit Aufnahmerahmen, der eine hohe Formstabilität gewährleistet. Das Filtermedium und der Filterrahmen sind gemäß VDI6022 zellulosefrei. Der Filter weist bei hohem Wirkungsgrad einen geringen Luftwiderstand auf und ist leicht zu wechseln. Der Filterauszug erfolgt nach unten an der

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Ansaugseite.

Filterüberwachung

Die Verschmutzung des Ansaugfilters wird mittels eines Differenzdrucksensors überwacht. Das Erreichen des voreingestellten Grenzwertes wird am Raumbediengerät angezeigt und es erfolgt eine Ausgabe als Sammelstörmeldung. Nur bei Option mit Regelung, ansonsten nur Vorbereitung der Druckschläuche.

Ventilator EC

Die Sekundärluft-Kühlgeräte sind mit energiesparenden EC-Motoren (elektronisch kommutierter Gleichstrom-Motor) ausgestattet. Die Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Radialventilatoren beträgt bis zu 55%. Die Motorelektronik kann durch eine Mikroprozessorregelung über ein 0-10V Signal geregelt werden.

Das Laufrad besteht aus Plastverbundwerkstoff, der eingebaute Antriebsmotor ist direkt an der Welle angeflanscht und mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Das Laufrad ist statisch und dynamisch ausgewuchtet für einen ruhigen und vibrationsfreien Lauf. Die gesamte Ventilator-Motorbaugruppe ist in sich schwingungsentkoppelt und auf einem Montagerahmen aufgesetzt, welcher zum Gehäuse hin abgedichtet ist.

Ventilatorüberwachung

Die Überwachung der EC-Ventilatoren ist mit einer Störanzeige und einem Alarmausgang ausgeführt. Die Störung wird am Raumbediengerät angezeigt und es erfolgt eine Ausgabe als Sammelstörmeldung.

Verdampferregister

Das Verdampferregister für Kältemittel (R32) besteht aus Kupferrohren mit aufgedrückten Aluminiumlamellen und ist extrem großflächig dimensioniert, um eine optimale Wirtschaftlichkeit bei überwiegend sensibler Kühlung zu gewährleisten. Die Aluminiumlamellen sind zusätzlich mit einer Hydrophilharzbeschichtung versehen, um einen höheren Korrosionsschutz und eine bessere Kondensatableitung zu gewährleisten.

Der Wärmetauscher mit großer Oberfläche ist auf maximale sensible Kühlleistung ausgelegt und ermöglicht eine geringe Luft-Anströmgeschwindigkeit sowie eine exakte Regelung von Temperatur. Seine Konstruktion sichert optimale

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

Strömungsgeschwindigkeiten und minimalen Druckabfall.

### Tropfenabscheider

Zum Schutz des Gerätes und insbesondere des Zuluft-Filters gegen Feuchteintrag ist nach dem Wärmetauscher ein Tropfenabscheider eingebaut.

Durch die spezielle konstruktive Gestaltung der Abscheiderprofile werden für Tropfen oberhalb der Grenztropfengröße Abscheidegrade von über 99 % erreicht.

Tropfenabscheider in korrosionsbeständiger Ausführung, mit einer Reihe auswechselbarer Abscheiderprofile aus Kunststoff.

### Kondensatwanne

Die Kondensatwanne ist aus rostfreiem Material gefertigt, doppelschalig, mit Ablaufstutzen und Anschlussleitung. Der Kondensatablaufstutzen ist gemäß VDI 6022 vom Luftstrom getrennt in das Maschinen- und Elektrofach geführt. Die komplette Kondensatwanne ist zu Reinigungszwecken leicht demontierbar.

### Thermische Desinfektion

Um ein Wachstum von Mikroorganismen zu verhindern sind die Geräte standardmäßig mit einer thermischen Desinfektion ausgestattet werden.

Nach Beendigung der Kühlfunktion und im Abschaltmodus wird die thermische Desinfektion aktiviert. Dazu wird die Kondensatwanne vollflächig aufgeheizt und trocknet vollständig aus. Damit werden alle Mikroorganismen, aber auch Viren sicher abgetötet. Die Zeitdauer der thermischen Desinfektion ist frei zwischen einer und dreißig Minuten programmierbar, Werkseinstellung 5 Minuten.

### Kondensatpumpe

Mit mehrstufigen Schwimmerschalter, Schwimmersteuerung und Sicherheitsabschaltung. Die Kondensatpumpe ist im Maschinen- und Elektrofach und gemäß VDI 6022 vom Luftstrom getrennt, fertig montiert, elektrisch und hydraulisch verrohrt und isoliert. Der Geräte-Kondensatanschluss erfolgt an der Kondensatpumpe.

### Luftfilter in der Ausblasseite

Zweistufiges Filterkonzept gemäß DIN 1946 Teil 4.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### Ausblas-Luftfilter

Der druckseitig angeordnete Panelfilter ePM1 85% gemäß DIN EN ISO 16890 (ehemals Filterklasse F9), bestehend aus einem auf Steckrahmen kaschiertem Filtermedium aus Synthetikflies mit Aufnahmerahmen, der eine hohe Formstabilität gewährleistet. Das Filtermedium und der Filterrahmen sind gemäß VDI6022 zellulosefrei. Der Filter weist bei hohem Wirkungsgrad einen geringen Luftwiderstand auf und ist leicht zu wechseln. Der Filterauszug erfolgt nach unten an der Ausblasseite.

### VARIANTE ZWISCHENDECKE

#### Segeltuchstutzen am Ausblas

Für die Montage am Geräteausblas ist ein passgenauer Segeltuchstutzen zum Dehnungsausgleich und zur Körperschall-entkopplung zum Anschluss an ein bauseitiges Luftkanalnetz im Lieferumfang (lose) enthalten. Alle Segeltuchstutzen werden mit P30-Flanschverbindungen geliefert.

#### Fern Ein/Aus

Über einen Fern Ein/Aus-Kontakt kann das Gerät unabhängig vom Raumregler über die Gebäudeleittechnik ein- oder ausgeschaltet werden.

#### Hauptschalter

Mit eingebautem abschließbarem Hauptschalter am Gerät zum zentralen Abschalten des Sekundärluft-Kühlgerätes

#### Schaltkasten

Zur Standardausrüstung gehört eine in das Sekundärluft-Kühlgerät integrierte Grundsteuertafel zur Aufnahme aller elektrischer Anschlüsse. Alle spannungsführenden Bauteile mit Spannungen über 24 V sind mit einem zusätzlichen Berührungsschutz abgedeckt.

Die Regelung des Gerätes wird mittels nachfolgend beschriebenen elektronischem Regler mit Raumbediengerät realisiert. Dazu sind alle Komponenten auf Klemmleiste verdrahtet.

#### Elektronischer Regler mit Raumbediengerät

#### Regler

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR																												
	<p>Die elektronischen Regler bieten eine umfassende und bewährte Regelung für die Sekundärluft-Kühlgeräte nach DIN1946-4, einschließlich Regler, Softwareanwendung und Komponenten (Kommunikations- und Erweiterungsmodul sowie Bedienoberflächen). Der im Maschinen- und Elektrofach eingebaute, frei programmierbare Regler ist mit einer spezifischen Software-applikationen ausgerüstet.</p> <p>Mit Schnittstellenkonvektor Modbus RTU (RS 485) zur Aufschaltung der Geräte auf die übergeordnete Gebäudeleittechnik. Optional ist ein Schnittstellenkonvektor BACnet MS/TP (RS 485) verfügbar.</p> <p>Bedieneinheit Elektronisches Raumbediengerät mit segmentiertem LCD-Display mit integriertem Temperaturfühler zur Regelung des Gerätes, incl. Temperaturregelung und Ansteuerung der Ventilatorgeschwindigkeit (manuell oder automatisch). Zur Verwendung mit universellen Unterputzdosen. Schnelle und kosteneffiziente Installation dank 2-Draht-Bus (basierend auf KNX-Bus).</p> <p>Anzeige folgender Störungen am Display und potentialfreie Störmeldung zum Weiterleitung an GLT:  Störung Ventilator  Filter verschmutzt  Differenzdruck zu hoch  Störung Kondensatpumpe  Wasserleckage  Externe Geräteabschaltung</p> <p>Technische Daten</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 70%;">Kühlleistung (gesamt), min: kW</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">1,66</td> </tr> <tr> <td>Kühlleistung (sensibel), min::kW</td> <td style="text-align: right;">1,24</td> </tr> <tr> <td>Kühlleistung (gesamt), med: kW</td> <td style="text-align: right;">2,92</td> </tr> <tr> <td>Kühlleistung (sensibel), med::kW</td> <td style="text-align: right;">2,24</td> </tr> <tr> <td>Lufteintrittszustand:°C/% r.F.</td> <td style="text-align: right;">27 / 47</td> </tr> <tr> <td>Heizleistung (gesamt), med: kW</td> <td style="text-align: right;">2,95</td> </tr> <tr> <td>Lufteintrittszustand:°C/% r.F.</td> <td style="text-align: right;">20 / 50</td> </tr> <tr> <td>KÄLTEMITTEL</td> <td style="text-align: right;">R 32</td> </tr> <tr> <td>VENTILATOR EC-Motor</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AnzahlStück</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Volumenstrom (0-10V, stufenlos)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Min / Max m³/h</td> <td style="text-align: right;">245 / 500</td> </tr> <tr> <td>Max. Leistungsaufnahme: W</td> <td style="text-align: right;">305</td> </tr> <tr> <td>Max. Stromaufnahme:A</td> <td style="text-align: right;">1,35</td> </tr> </table>	Kühlleistung (gesamt), min: kW	1,66	Kühlleistung (sensibel), min::kW	1,24	Kühlleistung (gesamt), med: kW	2,92	Kühlleistung (sensibel), med::kW	2,24	Lufteintrittszustand:°C/% r.F.	27 / 47	Heizleistung (gesamt), med: kW	2,95	Lufteintrittszustand:°C/% r.F.	20 / 50	KÄLTEMITTEL	R 32	VENTILATOR EC-Motor		AnzahlStück	1	Volumenstrom (0-10V, stufenlos)		Min / Max m³/h	245 / 500	Max. Leistungsaufnahme: W	305	Max. Stromaufnahme:A	1,35				
Kühlleistung (gesamt), min: kW	1,66																																
Kühlleistung (sensibel), min::kW	1,24																																
Kühlleistung (gesamt), med: kW	2,92																																
Kühlleistung (sensibel), med::kW	2,24																																
Lufteintrittszustand:°C/% r.F.	27 / 47																																
Heizleistung (gesamt), med: kW	2,95																																
Lufteintrittszustand:°C/% r.F.	20 / 50																																
KÄLTEMITTEL	R 32																																
VENTILATOR EC-Motor																																	
AnzahlStück	1																																
Volumenstrom (0-10V, stufenlos)																																	
Min / Max m³/h	245 / 500																																
Max. Leistungsaufnahme: W	305																																
Max. Stromaufnahme:A	1,35																																

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ELEKTRISCHE WERTE V/Hz/” SCHALLDRUCKPEGEL dB(A) in 1,5 m Entfernung, in einem Raum mit 100 m <sup>3</sup> Volumen und einer Nachhallzeit von 0,3 s MIN / MED			230/50/1 33,8 / 39,9	
	ANSCHLÜSSE				
	Flüssigkeitsleitung mm		6		
	Sauggasleitung mm		12		
	Kondensatanschluss ID mm		6		
	Abmessungen / Gewicht				
	Breite: mm		885		
	Länge: mm		1.150		
	Höhe: mm		340		
	Gewicht: kg		84		
	liefern und montieren				
	Produkt des Bieters Hersteller/ Typ				
	.....				
			7,000 St	.....	.....

**1.3.1.20. Umluft-Deckenkühlgerät Technikräume**  
Umluft-Deckenkühlgerät Technikräume

anschluss- und betriebsbereites Split-Klima-Gerät für Unterdeckenmontage zur Kühlung und Heizung, zum Anschluss an eine Kompressor-Kondensator-Einheit SINGLE-System.

**Merkmale**

Kunststoffgehäuse, schall- und wärmedämmend ausgekleidet, großflächiger Verdampfer aus Kältekupferrohr mit aufgedrückten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, für R32 geeignet, sehr leiser Querstromventilator mit mehreren Drehzahlen und automatischer Anpassung der Lüfterdrehzahl, mit Überhitzungsschutz, statisch und dynamisch ausgewuchtet. Der Ventilator wird nahezu stufenlos geregelt. Luftansaugung erfolgt von unten  
Luftansaugfilter (auswaschbar) und zusätzlicher Deodorant-Staubfangfilter (austauschbar)  
Luftdesinfektion durch Plasmacluster - Ionengenerator (macht Bakterien und Viren unschädlich, reduziert Allergie- und Infektionsrisiko erheblich!)  
Luftaustritt erfolgt über 2 großflächige einzeln motorisch

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

betriebene Luftleitlamellen. Der Luftausblas erfolgt im  
 Kühlbetrieb nach oben und unten. Durch Nutzung des Coanda-  
 Effektes erfolgt eine verblüffend zugfreie Klimatisierung  
 Luftaustritt nach schräg oben bis unten, in jeder Position  
 feststellbar,  
 Verbindungsleitung zur Inneneinheit  
 Kondensatablauf rechts oder links möglich, Kältemittelleitungen  
 nach fünf Richtungen anschließbar

### Regelung

Regelung: Kabelfernbedienung mit Mikroprozessorregelung  
 (Tasten für EIN/AUS, automatische Temperatureinstellung  
 18-30°C, Echtzeituhr, Timer, Sleep-Timer, Full-Power,  
 Innen/Außentemperatur, Selbstreinigungsfunktion, zugfreien  
 Luftaustritt, Plasmacluster-Funktion, Swingfunktion,  
 Ventilatorgeschwindigkeit)  
 Funktionen: Lüften, Kühlen, Entfeuchten, Automatik,  
 Vereisungsschutz, Vollautomatischer Betrieb,  
 Automatisches Umschalten Kühlen / Heizen  
 Anzeigen am Gerät für Betriebsart, Timer-Funktion,  
 Plasmacluster-Funktion, Temperaturanzeige innen / außen,  
 Full-Power-Funktion  
 Betrieb ohne Fernbedienung möglich (Notbetrieb über AUX-  
 Taste),  
 AUTO-Restart-Funktion (automatischer Wiederanlauf nach  
 Spannungsausfall auf die zuletzt eingestellten Werte),  
 Selbstdiagnose-System: Eine Vielzahl von Sensoren messen  
 alle wichtigen Parameter. Bei Überschreiten bestimmter  
 Grenzwerte erfolgt eine Alarmierung durch LEDs am Innen- und  
 am Außenteil. Die zweistellige LED-Anzeige und ein Blinkcode  
 diagnostizieren die Störung. An der LED-Anzeige werden auch  
 Verdrahtungsfehler angezeigt.  
 Doppelter Plasmacluster  
 Große Ausblaslamelle für nochmals verbesserten Luftaustritt:  
 LONG-Plasmacluster  
 Luftverteilung mit doppelter Autoswinglamelle  
 Maximale Wurfweite für verbesserte Raumdurchspülung

### Zubehör:

elektronische Kabelfernbedienung  
 Betriebs- und Störmeldung  
 Hauptschalter  
 Kondensatpumpe

### Technische Daten

VERDAMPFER	
Kühlleistung, gesamt: kW	1,6 4,5
Lufteintrittszustand: °C / % r.F.	27 / 50

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VENTILATOR			
	Volumenstrom (3-stufig): m <sup>3</sup> /h	max. 1.840		
	Anzahl der Ventilatoren Stück	1		
	FILTER:		Polypropylen- Netz	
	Anordnung:		(waschbar) saugseitig	
	SCHALLDRUCKPEGEL dB(A)	max. 44		
	Gemessen im Kühlbetrieb in 1,0 m Entfernung			
	KÄLTEMITTEL	R 32		
	ANSCHLÜSSE			
	Flüssigkeitsleitung mm	6		
	Sauggasleitung mm	12		
	Kondensatabfluß mm	12		
	Verbindung zwischen Inneneinheit Außeneinheit mm <sup>2</sup>	2 x 1,5		
	SICHERHEITSSZEICHEN	CE		
	Abmessungen / Gewicht			
	Breite: mm	960		
	Höhe: mm	230		
	Tiefe: mm	680		
	Gewicht: kg	25		
	liefern und montieren			
	Produkt des Bieters Hersteller/ Typ			
	' .....'			
		2,000 St	.....	.....
	<b>Summe 1.3.1.</b>	<b>Innengeräte</b>		.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.2.	<b>Außengeräte</b>				
1.3.2.10.	<p><b>Kompressor-Kondensator-Einheit für Räume nach DIN 1946-4</b>            Kompressor-Kondensator-Einheit 4,5 kW</p> <p>Allgemeines</p> <p>Anschluss- und betriebsbereite Kompressor-Kondensator-Einheit, zur Kühlung oder Heizung, zum Anschluss an eine oder mehrere Verdampfer-Einheiten im externen Gerät.</p> <p>Gehäuse</p> <p>Gehäuse aus witterungsbeständigem Stahlblechgehäuse (galvanisiert, phosphatiert und pulverbeschichtet) mit Einbrennlackierung, Farbton ähnlich RAL 9002, für Außenaufstellung geeignet, in verschraubter Paneel-Bauweise, mit leicht abnehmbaren Wartungstüren und Servicedisplay.</p> <p>Kältekreis / Schalldämmung</p> <p>Gleichstrom - Twin Rollkolbenverdichter mit Power-Inverter-Technik der neuesten Generation, auf dem Grundblech schwingungsentkoppelt montiert, vom Verdichterhersteller für den Betrieb mit R32 speziell entwickelt und gefertigt, mit Estheröl vorgefüllt. Durch die beiden gegenläufigen Rollkolbenverdichter arbeitet das Gerät absolut vibrationsfrei und leise.</p> <p>Die leistungsstarke Power--Invertertechnik gewährleistet niedrigsten Energieverbrauch und sorgt für maximale Regelgenauigkeit der gewünschten Raumtemperatur bei hoher Energieeffizienz. Verdichter mit thermischer Isolierung. Großflächiger Kondensator aus Kältekupferrohr nach DIN 8905 und DIN 1786, mit mechanisch aufgedrückten eloxierten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, geschützt durch Lufteintrittsgitter und Luftaustrittsgitter.</p> <p>Kältekreis gereinigt, getrocknet und evakuiert, vorgefüllt mit Kältemittel R32 bis zu 30 m Leitungslänge.</p> <p>Kondensatorlüfter als Gleichstrommotor, invertergeregt, statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert, mit thermischer Überlastsicherung, mit Berührungsschutz.</p> <p>Winterkühlfunktion bis -15 Grad Celsius garantiert eine Kühlung der Räume auch bei niedrigen Temperaturen</p> <p>Die Einspritzung erfolgt über ein elektronisches Einspritzventil. Energieeffizienzklasse A+ /A.</p>				
	Technische Daten				
	Kälteleistung kW			1,0 - 4,5	
	Lufteintrittszustand Kühlen: °C			35	

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumluftechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Heizleistung kW	1,5 - 4,5		
	Lufttrittszustand Heizen:°C	7		
	<b>VENTILATOR</b>			
	Volumenstrom: m³/h	max. 1.476		
	<b>STROMVERSORGUNG V/Hz"</b>	230 / 1 / 50		
	Leistungsaufnahme Kühlen kW	0,83		
	Nennbetriebsstrom Kühlen A	3,17		
	Leistungsaufnahme Heizen kW	1,02		
	Nennbetriebsstrom Heizen A	3,35		
	Empf. Sicherungsgröße A	16		
	<b>SCHALLDRUCKPEGEL dB(A)</b>	max. 44 / 46		
	Gemessen im Kühlbetrieb in 1,0 m Entfernung			
	<b>KÄLTEMITTEL</b>	R32		
	<b>ANSCHLÜSSE</b>			
	Flüssigkeitsleitung mm	6		
	Sauggasleitung mm	12		
	Maximale Leitungslänge m	50		
	<b>LEISTUNGSKENNZAHL</b>			
	SEER	6,4		
	Energieeffizienzklasse	A++		
	SCOP	4,0		
	Energieeffizienzklasse	A+		
	<b>Abmessungen / Gewicht</b>			
	Breite: mm	809		
	Höhe: mm	630		
	Tiefe: mm	300		
	Gewicht: kg	46		
	liefern und montieren			
	Produkt des Bieters			
	Hersteller/ Typ			
	,			
	.....			
		7,000 St	.....	.....

**1.3.2.20. Kompressor-Kondensator-Einheit für Technikräume**  
 Kompressor-Kondensator-Einheit für Technikräume

Allgemeines

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anschluss- und betriebsbereite Kompressor-Kondensator-Einheit, zur Kühlung oder Heizung, zum Anschluss an eine oder mehrere Verdampfeinheiten im externen Gerät.

### Gehäuse

Gehäuse aus witterungsbeständigem Stahlblechgehäuse (galvanisiert, phosphatiert und pulverbeschichtet) mit Einbrennlackierung, Farbton ähnlich RAL 9002, für Außenaufstellung geeignet, in verschraubter Paneel-Bauweise, mit leicht abnehmbaren Wartungstüren und Servicedisplay.

### Kältekreis / Schalldämmung

Gleichstrom - Twin Rollkolbenverdichter mit Power-Inverter-Technik der neuesten Generation, auf dem Grundblech schwingungsentkoppelt montiert, vom Verdichterhersteller für den Betrieb mit R32 speziell entwickelt und gefertigt, mit Estheröl vorgefüllt. Durch die beiden gegenläufigen Rollkolbenverdichter arbeitet das Gerät absolut vibrationsfrei und leise.

Die leistungsstarke Power--Invertertechnik gewährleistet niedrigsten Energieverbrauch und sorgt für maximale Regelgenauigkeit der gewünschten Raumtemperatur bei hoher Energieeffizienz. Verdichter mit thermischer Isolierung. Großflächiger Kondensator aus Kältekupferrohr nach DIN 8905 und DIN 1786, mit mechanisch aufgedrückten eloxierten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, geschützt durch Lufteintrittsgitter und Luftaustrittsgitter.

Kältekreis gereinigt, getrocknet und evakuiert, vorgefüllt mit Kältemittel R32 bis zu 30 m Leitungslänge.

Kondensatorlüfter als Gleichstrommotor, invertergeregelt, statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert, mit thermischer Überlastsicherung, mit Berührungsschutz.

Winterkühlfunktion bis -15 Grad Celsius garantiert eine Kühlung der Räume auch bei niedrigen Temperaturen

Die Einspritzung erfolgt über ein elektronisches Einspritzventil. Energieeffizienzklasse A+ /A.

### Technische Daten

Kälteleistung kW	1,0 4,5
Lufteintrittszustand Kühlen: °C	35
Heizleistung kW	1,5 4,5
Lufteintrittszustand Heizen: °C	7
<b>VENTILATOR</b>	
Volumenstrom: m³/h	max. 1.476
<b>STROMVERSORGUNG V/Hz/”</b>	230 / 1 / 50

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistungsaufnahme Kühlen kW	0,83			
	Nennbetriebsstrom Kühlen A	3,17			
	Leistungsaufnahme Heizen kW	1,02			
	Nennbetriebsstrom Heizen A	3,35			
	Empf. Sicherungsgröße A	16			
	SCHALLDRUCKPEGEL dB(A)	max. 44 / 46			
	Gemessen im Kühlbetrieb in 1,0 m Entfernung				
	KÄLTEMITTEL	R32			
	ANSCHLÜSSE				
	Flüssigkeitsleitung mm	6			
	Sauggasleitung mm	12			
	Maximale Leitungslänge m	50			
	LEISTUNGSKENNZAHLEN				
	SEER	6,4			
	Energieeffizienzklasse	A++			
	SCOP	4,0			
	Energieeffizienzklasse	A+			
	Abmessungen / Gewicht				
	Breite: mm	809			
	Höhe: mm	630			
	Tiefe: mm	300			
	Gewicht: kg	46			
	liefern und montieren				
	Produkt des Bieters				
	Hersteller/ Typ				
	,				
	.....'				
		2,000	St	.....	.....

**1.3.2.30. Kompressor-Kondensator-Einheit-Kaskade für RLT-Gerät**

Kompressor-Kondensator-Einheit-Kaskade für RLT-Gerät bestehend aus 3 St. Außengeräten

Allgemeines

Anschluss- und betriebsbereite Kompressor-Kondensator-Einheiten, zur Kühlung oder Heizung, zum Anschluss an eine oder mehrere Verdampfer-Einheiten im externen Gerät.

Gehäuse

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Gehäuse aus witterungsbeständigem Stahlblechgehäuse (galvanisiert, phosphatiert und pulverbeschichtet) mit Einbrennlackierung, Farbton ähnlich RAL 9002, für Außenaufstellung geeignet, in verschraubter Paneel-Bauweise, mit leicht abnehmbaren Wartungstüren und Servicedisplay.

Kältekreis / Schalldämmung

Gleichstrom - Twin Rollkolbenverdichter mit Power-Inverter-Technik der neuesten Generation, auf dem Grundblech schwingungsentkoppelt montiert, vom Verdichterhersteller für den Betrieb mit R32 speziell entwickelt und gefertigt, mit Estheröl vorgefüllt. Durch die beiden gegenläufigen Rollkolbenverdichter arbeitet das Gerät absolut vibrationsfrei und leise.

Die leistungsstarke Power--Invertertechnik gewährleistet niedrigsten Energieverbrauch und sorgt für maximale Regelgenauigkeit der gewünschten Raumtemperatur bei hoher Energieeffizienz. Verdichter mit thermischer Isolierung. Großflächiger Kondensator aus Kältekupferrohr nach DIN 8905 und DIN 1786, mit mechanisch aufgedrückten eloxierten Alu-Lamellen, mit verbesserter Wärmeübertragung, geschützt durch Lufteintrittsgitter und Luftaustrittsgitter.

Kältekreis gereinigt, getrocknet und evakuiert, vorgefüllt mit Kältemittel R32 bis zu 30 m Leitungslänge.

Kondensatorlüfter als Gleichstrommotor, invertergeregelt, statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert, mit thermischer Überlastsicherung, mit Berührungsschutz.

Winterkühlfunktion bis -15 Grad Celsius garantiert eine Kühlung der Räume auch bei niedrigen Temperaturen

Die Einspritzung erfolgt über ein elektronisches Einspritzventil. Energieeffizienzklasse A+ /A.

Technische Daten

Kälteleistung kW	15,0 - 84,0
Luft Eintrittszustand Kühlen: °C	35
Heizleistung kW	16,0 - 94,5
Luft Eintrittszustand Heizen: °C	7
<b>VENTILATOR</b>	
Volumenstrom: m³/h	max. 21.384
<b>STROMVERSORGUNG V/Hz/”</b>	
Leistungsaufnahme Kühlen kW	3x 7,21
Nennbetriebsstrom Kühlen A	3x 11,3
Leistungsaufnahme Heizen kW	3x 7,94
Nennbetriebsstrom Heizen A	3x 11,5
Empf. Sicherungsgröße A	3x 16

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	SCHALLDRUCKPEGEL dB(A) Gemessen im Kühlbetrieb in 1,0 m Entfernung			max. 59 / 62	
	KÄLTEMITTEL			R32	
	ANSCHLÜSSE				
	Flüssigkeitsleitung mm			3x 12	
	Sauggasleitung mm			3x 22	
	Maximale Leitungslänge m			50	
	LEISTUNGSKENNZAHL				
	SEER			7,30	
	Energieeffizienzklasse			A++	
	SCOP			4,47	
	Energieeffizienzklasse			A+	
	Abmessungen / Gewicht				
	Breite: mm			3x 1.050	
	Höhe: mm			3x 1.338	
	Tiefe: mm			3x 330	
	Gewicht: kg			3x 138	
	liefern und montieren				
	Produkt des Bieters Hersteller/ Typ				
	' .....'				
				1,000 St	.....
	<b>Summe 1.3.2.</b>			<b>Außengeräte</b>	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**1.3.3.                      Sonstiges**

**1.3.3.10.                  Fremdverdampferkit für Räume nach DIN 1946-4**

Fremdverdampferkit für Räume nach DIN 1946-4

Anschlusskit für externe Wärmetauscher (Fremdverdampferkit)  
 Zur Einbindung eines externen Wärmetauschers an eine  
 invertergesteuerte R32- Außeneinheit

Funktionsumfang

Modusvorgabe über potentialfreien Kontakt.

Kompressor Ein / Aus über potentialfreien Kontakt.

Leistungsvorgabe in 11 (10 + Aus) Stufen von 40 % bis 100 %  
 (20 bis 100 % bei Kaskadenanwendungen) über 0-10 V oder

Modbus Protokoll

Modbus-Schnittstelle standardmäßig integriert.

SD-Kartenslot zur Aufzeichnung von Anlagenbetriebsdaten

Ausgabe aller relevanten Betriebsdaten als potentialfreier  
 Kontakt

Betrieb

Alarm

Verdichterbetrieb

Abtauung

Betriebsmodus Kühlen

Betriebsmodus Heizen

Kaskadensteuerung

Bis zu sechs Kreisläufe können über ein Signal gesteuert  
 werden. Über eine Anlagenrotation wird sichergestellt, dass alle  
 Außengeräte gleiche Betriebszeiten erreichen.

Technische Daten

Leistungsklasse kW	bis 28
Temperatureinstellbereich °C	+14 bis +30
Kältekreise Stk	1

KÄLTEMITTEL	R32
-------------	-----

STROMVERSORGUNG V/Hz/”	230 / 1 / 50
------------------------	--------------

Abmessungen / Gewicht

Breite: mm	336
------------	-----

Höhe: mm	278
----------	-----

Tiefe: mm	69
-----------	----

Gewicht: kg	2,5
-------------	-----

liefern und montieren

Produkt des Bieters



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

bestehend aus 3 Stück Fremdverdampferkit  
liefern und montieren

Produkt des Bieters  
Hersteller/ Typ

,

.....'

1,000 St                      .....                      .....

**1.3.3.30. Kältemittelleitung 6 mm**  
Kältemittelleitung

aus nahtlos gezogenem Kupferrohr in Kühlschranksqualität nach DIN 1786 und DIN 8905, innen gereinigt und getrocknet, bei der Anlieferung des Kupferrohres sind beide Enden fest verschlossen. Mit Isolierung aus 9mm starkem Isolierschlauch dampfdicht verklebt. Bei Rohrführung im sichtbaren Bereichen im Gebäude sind die Kältemittelleitungen in einem formschönen Plastikkanal zu verlegen. Farbe des Plastikkanals nach Wahl des Bauherren. Bei Rohrführung im Freien ist der Isolierschlauch zusätzlich mit einem UV-beständigen Schutzanstrich zu versehen.

Mit Silberlot unter Schutzgas hartgelötet. Alle 2,5 Höhenmeter mit Ölheb Bögen in der Saugleitung, Ölabriss und Ölsammelbögen. Kältemittelleitung evakuieren, auf Dichtheit prüfen und fachgerecht mit Kältemittel R 32 füllen.

Nenn Durchmesser mm                      6

500,000 m                      .....                      .....

**1.3.3.40. Kältemittelleitung 10 mm**  
Kältemittelleitung

aus nahtlos gezogenem Kupferrohr in Kühlschranksqualität nach DIN 1786 und DIN 8905, innen gereinigt und getrocknet, bei der Anlieferung des Kupferrohres sind beide Enden fest verschlossen. Mit Isolierung aus 9mm starkem Isolierschlauch dampfdicht verklebt. Bei Rohrführung im sichtbaren Bereichen im Gebäude sind die Kältemittelleitungen in einem formschönen Plastikkanal zu verlegen. Farbe des Plastikkanals nach Wahl des Bauherren. Bei Rohrführung im Freien ist der Isolierschlauch zusätzlich mit einem UV-beständigen Schutzanstrich zu versehen.

Mit Silberlot unter Schutzgas hartgelötet. Alle 2,5 Höhenmeter mit Ölheb Bögen in der Saugleitung, Ölabriss und Ölsammelbögen. Kältemittelleitung evakuieren, auf Dichtheit

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	prüfen und fachgerecht mit Kältemittel R 32 füllen.				
	Nenndurchmesser mm	10			
			100,000 m	.....	.....
<b>1.3.3.50.</b>	<b>Kältemittelleitung 12 mm</b> Kältemittelleitung				
	aus nahtlos gezogenem Kupferrohr in Kühlschranksqualität nach DIN 1786 und DIN 8905, innen gereinigt und getrocknet, bei der Anlieferung des Kupferrohres sind beide Enden fest verschlossen. Mit Isolierung aus 9mm starkem Isolierschlauch dampfdicht verklebt. Bei Rohrführung im sichtbaren Bereichen im Gebäude sind die Kältemittelleitungen in einem formschönen Plastikkanal zu verlegen. Farbe des Plastikkanals nach Wahl des Bauherren. Bei Rohrführung im Freien ist der Isolierschlauch zusätzlich mit einem UV-beständigen Schutzanstrich zu versehen. Mit Silberlot unter Schutzgas hartgelötet. Alle 2,5 Höhenmeter mit Ölheb Bögen in der Saugleitung, Ölabriss und Ölsammelbögen. Kältemittelleitung evakuieren, auf Dichtheit prüfen und fachgerecht mit Kältemittel R 32 füllen.				
	Nenndurchmesser mm	12			
			500,000 m	.....	.....
<b>1.3.3.60.</b>	<b>Kältemittelleitung 22 mm</b> Kältemittelleitung				
	aus nahtlos gezogenem Kupferrohr in Kühlschranksqualität nach DIN 1786 und DIN 8905, innen gereinigt und getrocknet, bei der Anlieferung des Kupferrohres sind beide Enden fest verschlossen. Mit Isolierung aus 9mm starkem Isolierschlauch dampfdicht verklebt. Bei Rohrführung im sichtbaren Bereichen im Gebäude sind die Kältemittelleitungen in einem formschönen Plastikkanal zu verlegen. Farbe des Plastikkanals nach Wahl des Bauherren. Bei Rohrführung im Freien ist der Isolierschlauch zusätzlich mit einem UV-beständigen Schutzanstrich zu versehen. Mit Silberlot unter Schutzgas hartgelötet. Alle 2,5 Höhenmeter mit Ölheb Bögen in der Saugleitung, Ölabriss und Ölsammelbögen. Kältemittelleitung evakuieren, auf Dichtheit prüfen und fachgerecht mit Kältemittel R 32 füllen.				
	Nenndurchmesser mm	22			
			250,000 m	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.3.70.	<p><b>Windschutzblende Außengerät</b>            Windschutzblende Außengerät</p> <p>passend zum angebotenen Außengerät für Technikräume</p> <p>Windschutzblende für den Kühlbetrieb bis -15°C. Die Windschutzblende wird bei Montage in Hauptwindrichtung oder bei ungeschützter Aufstellung benötigt.</p>	2,000 St	.....	.....
1.3.3.80.	<p><b>Kunststoffschutzkanal</b>            Kunststoffschutzkanal</p> <p>mit abnehmbarem Deckel zur Aufnahme der Kälterohre, Kondensatwasserleitung und der Elektroleitungen.</p>	50,000 m	.....	.....
1.3.3.90.	<p><b>Elektrischer Anschluss</b>            Elektrischer Anschluss</p> <p>Elektrischer Hauptanschluss und elektrische Verbindungsleitungen der vorgenannten Klimageräte gemäß den VDE-Richtlinien und den örtlichen EVU-Vorschriften. Jedes Klimagerät erhält einen separaten Anschluss mit Absicherung.</p>	9,000 St	.....	.....
1.3.3.100.	<p><b>Brandschutzbandage Kupferrohrbündel bis 15mm AD mit Begleitkabel</b>            Brandschutzbandage Kupferrohrbündel bis 15mm AD mit Begleitkabel</p> <p>Herstellung von Rohrschottungen für nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Synthesekautschuk            Einsatz in den Systemen mit Hartschott            Zur Abschottung von Wand- und Deckendurchführungen von Einzelkabeln und Einzelrohren nach Leitungs-Anlagen-Richtlinie LAR</p> <p>intumeszierende Brandschutzbandage mit mind. 20 fachem Expansionsvolumen zur Herstellung von Wand und Deckendurchbrüchen für Einzelkabel und Einzelrohre nach LAR. Geruchslos, faser- und halogenfrei.            Baustoff bauaufsichtlich zugelassen.</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abmessung 1000x50x1,2 (mm)

10,000 m ..... .....

**1.3.3.110. Abschottungssystem Rohrdurchführung bis 15mm AD mit Begleitkabel**

Abschottungssystem Rohrdurchführung bis 15mm AD mit Begleitkabel

Feuerbeständig (90 Minuten)  
 Feuerbeständige Abschottung (90 Minuten) für Elektroinstallationen, brennbare und nicht brennbare Rohre in Massivwänden, leichten Trennwänden oder Massivdecken  
 Die Kabelabschottung / Rohrabschottung / Kombiabschottung wird aus der Brandschutzmasse sowie, abhängig der durchgeführten Leitungen ggf. Zusatzmaßnahmen aus den Brandschutzbändern, der Brandschutzmanschette oder zusätzlichen Schutzisolierungen um Medienleitungen hergestellt.

Kabelabschottung:  
 Kabel Ø ≤ 80 Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Kabelbündel Ø ≤ 100 Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Kabeltragesystem: ja  
 EIR-Einzel Ø ≤ 63 Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 EIR-Einzel Ø ≤ 100 Bauteil: Massivdecke  
 EIR-Bündel Ø ≤ 100 Bauteil: Massivdecke  
 Koaxial- Hohlleiterkabel Ø ≤ 61.4 Bauteil: Massivwand  
 Koaxial- Hohlleiterkabel Ø ≤ 14.3 Bauteil: Massivdecke  
 speedpipes Anzahl 24 ≤ Ø 7  
 speedpipes Anzahl 7 ≤ Ø 10  
 speedpipes Anzahl 5 ≤ Ø 12  
 Nichtbrennbare Rohre:  
 Nichtbrennbare Rohre Ø ≤ 323.9 Werkstoff: Stahl, Edelstahl, Guss Isolierung: Mineralfaser Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Nichtbrennbare Rohre Ø ≤ 108 Werkstoff: Kupfer Isolierung: Mineralfaser Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Nichtbrennbare Rohre Ø ≤ 219.1 Werkstoff: Stahl, Edelstahl, Guss Isolierung: FEF Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Nichtbrennbare Rohre Ø ≤ 108 Werkstoff: Kupfer Isolierung: FEF Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Nichtbrennbare Rohre Ø ≤ 219.1 Werkstoff: Stahl, Edelstahl, Guss Isolierung: Glaswolle Bauteil: Massivwand  
 Brennbare Rohre:  
 Brennbare Rohr Ø ≤ 200 Werkstoff: PVC, PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP, PE Bauteil: Massivwand, Massivdecke  
 Doppel-Solarrohre ≤ DN 25 Hersteller: NanoSun<sup>2</sup> Bauteil: Massivwand, Massivdecke

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Hydraulikschläuche <math>\varnothing \leq 55.9</math> Hersteller: HANSA-FLEX Bauteil:            Massivwand, Massivdecke            Klimasplit-Leitungs-kombinationen: ja            Mehrschichtverbundrohr <math>\varnothing \leq 63</math> Hersteller: Henco Standard            Bauteil: Massivwand, Massivdecke            Kombiabschottung:            Die unter „Kabelabschottung“, „nichtbrennbare Rohre“ bzw.            „brennbare Rohre“ genannten Medienleitungen können            gemeinsam durch eine Öffnung geführt werden.            Einbaubedingungen:            Die Vorgaben der allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu            beachten.            Anbringung der notwendigen Zusatzmaßnahmen an den            durchgeführten Leitungen.            gemäß Verpackungsanweisungen mischen. Schottmasse so            einbringen, dass ein fester, dichter Anschluss zum Bauteil            entsteht. Zwischenräume und Zwickel vollständig ausfüllen.            Maximale Belegung: 60 % der Öffnungsgröße            Mindestdicken der Bauteile: [mm]            LTW, Massivwand <math>\geq 100</math>            Massivdecke <math>\geq 150</math>            Massivwand 1000 x 2000            Massivwand 2000 x 1000            Leichte Trennwand 550 x 600            Massivdecke 1000 x unendlich</p> <p>Öffnungsfläche: 0,0025 m<sup>2</sup>, Belegungsgrad 50 %.</p> <p>Fachgerechter Einbau gem. Nachweis und Einbauanleitung            sowie Kennzeichnung mit einem Ausführungsschild            Lieferung und Montage</p>	13,000 St	.....	.....
<b>1.3.3.120.</b>	<p><b>Aufständerung 6 Außengeräte</b>            Aufständerung 6 Außengeräte</p> <p>Unterkonstruktion zur durchdringungsfreien Aufständerung von            6 Klima-Split-Geräten auf einem Flachdach mittels eines            flexiblen Montagesystems,            Einsetzbar für Flachdächer mit bis zu 7° Gefälle.</p> <p>3 x Klima-Split-Gerät            Geräteabmessungen: LxBxH = 1.050 x 417 x 1.338 mm            Gerätegewicht: 138 kg</p> <p>3 x Klima-Split-Gerät            Geräteabmessungen: LxBxH = 872 x 360 x 630 mm            Gerätegewicht: 46 kg</p>			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

im Wesentlichen bestehend aus:

12 Stück WMontagefuß vertikal mit rutschfester Antivibrationsmatte. UV-beständig nach ISO 16474-3:2014-02. Trittschallminderung nach DIN EN ISO 717-2 bis zu 31 dB gem. Prüfbericht 1762-001-19.

18,0 lfdm Montageschiene 41

27,0 lfdm Montageschiene 62

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Hammerkopfschrauben, Muttern, Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Kunststoff-Endkappen usw.

Die Konstruktion beinhaltet die Möglichkeit zur Aufnahme der erforderlichen Ballastierung gegen Verschieben und Kippen durch seitliche Windeinflüsse.

Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen.

Komplett liefern und montieren

1,000 St ..... ..

**1.3.3.130. Aufständering 3 Außengeräte**  
 Aufständering 3 Außengeräte

Unterkonstruktion zur durchdringungsfreien Aufständering von 3 Klima-Split-Geräten auf einem Flachdach mittels eines flexiblen Montagesystems, Einsetzbar für Flachdächer mit bis zu 7° Gefälle.

3 x Klima-Split-Gerät  
 Geräteabmessungen: LxBxH = 872 x 360 x 630 mm  
 Gerätegewicht: 46 kg

im Wesentlichen bestehend aus:

8 Stück WMontagefuß vertikal mit rutschfester Antivibrationsmatte. UV-beständig nach ISO 16474-3:2014-02. Trittschallminderung nach DIN EN ISO 717-2 bis zu 31 dB gem. Prüfbericht 1762-001-19.

10,0 lfdm Montageschiene 41

15,0 lfdm Montageschiene 62

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Hammerkopfschrauben,

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Muttern, Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Kunststoff-Endkappen usw.</p> <p>Die Konstruktion beinhaltet die Möglichkeit zur Aufnahme der erforderlichen Ballastierung gegen Verschieben und Kippen durch seitliche Windeinflüsse.</p> <p>Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen.</p> <p>Komplett liefern und montieren</p>	2,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.3.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				.....
<b>Summe 1.3.</b>	<b>Kälteanlagen</b>				.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Raumlufttechnische Anlagen</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

### 2. Besondere Leistungen

#### 2.1. Demontagen und Umbau

##### 2.1.1. Demontage

###### **HINWEISE ZU DEN DEMONTAGEN**

###### HINWEISE ZU DEN DEMONTAGEN

Die Nutzung der bestehenden Räume wird umfassend geändert.

Die darin enthaltenen Leitungen, Geräte, Einbauteile werden teilweise (einschl. der Befestigungselemente) demontiert.

Die durchlaufende Installation wird grundsätzlich beibehalten, ist entsprechend zu schützen und nur im notwendigen Umfang zu ändern.

Bei Angebotsabgabe wird davon ausgegangen, dass die Firma durch eine Begehung vor Ort vollständige Kenntnis zum Leistungsumfang hat und alle erforderlichen Demontagearbeiten im Angebot berücksichtigt sind.

Sämtliche Demontagearbeiten verstehen sich einschl. Transport innerhalb der gesamten Baustelle bis zum Transportcontainer auf dem Sammelplatz in der Nähe der Baustelle, Abtransport unmittelbar nach Vollfüllung der Container zu einem Schrotterverwertungsunternehmen bzw. einer entsprechenden Deponie, einschl. umweltgerechte Entsorgung-Nachweispflicht vorbehaltlich-, Transport- und Deponiekosten sind mit zu kalkulieren.

Arbeitstägliche Reinigung des zugewiesenen Containerstellplatzes und Demontageplatzes, einschl. auf- und abladen.

Die Demontagen von den vorgenannten Anlagenteilen beinhalten das Trennen in transportfähige Längen, Abbau aller Befestigungen, Entfernen aus den Räumen und als Schrott abfahren.

Bei Wand- und Deckendurchführungen sind eventuelle Einbauteile auszustemmen.

Nach Fertigstellung der Arbeit sind die Räume besenrein zu überlassen.

Das Aufmaß für die Demontageleistungen ist raumweise aufzustellen. Dabei ist das Aufmass sichtbarer Anlageteile vor Beginn der Arbeiten aufzustellen und zur Prüfung zu übergeben.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Alle Befestigungsmittel sind bis 1 cm unterhalb der Wand Deckenoberfläche zu demontieren.

2.1.1.10.	Leistungsbereich: 084 <b>Demontage Luftleitung Formstück Befestigung Stahl verz DN80-100</b> Abbruch der Luftleitung einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus verzinktem Stahl, einschl. Dämmung, Nenndurchmesser über DN 80 bis DN 100, im Gebäude, Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m, einschl. Trennung und Sortierung nach Werkstoff, einschl. Weitertransport innerhalb der gesamten Baustelle bis zum Transportcontainer des ANauf dem Sammelplatz in der Nähe der Baustelle, Abtransport unmittelbar nach Vollfüllung der Container zu einem Schrottverwertungsunternehmen bzw. umweltgerechten Entsorgung auf einer entsprechenden Deponie. - Nachweispflicht vorbehaltenlich -. Die Transport- und Deponiekosten sind mit zu kalkulieren.	10,000 m	.....	.....
-----------	---	----------	-------	-------

2.1.1.20.	Leistungsbereich: 084 <b>Demontage Luftleitung Formstück Befestigung Stahl verz DN100-150</b> Abbruch der Luftleitung starr und flexibel einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus verzinktem Stahl, einschl. Dämmung, Nenndurchmesser über DN 100 bis DN 150, im Gebäude, Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m, einschl. Trennung und Sortierung nach Werkstoff, einschl. Weitertransport innerhalb der gesamten Baustelle bis zum Transportcontainer des ANauf dem Sammelplatz in der Nähe der Baustelle, Abtransport unmittelbar nach Vollfüllung der Container zu einem Schrottverwertungsunternehmen bzw. umweltgerechten Entsorgung auf einer entsprechenden Deponie. - Nachweispflicht vorbehaltenlich -. Die Transport- und Deponiekosten sind mit zu kalkulieren.	25,000 m	.....	.....
-----------	--	----------	-------	-------

2.1.1.30.	Leistungsbereich: 084 <b>Demontage Luftleitung Formstück Befestigung Stahl verz DN150-200</b> Abbruch der Luftleitung starr und flexibel einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus			
-----------	--	--	--	--

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>verzinktem Stahl, Nenndurchmesser über DN 150 bis DN 200, im Gebäude, Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m, einschl. Dämmung, einschl. Trennung und Sortierung nach Werkstoff, einschl. Weitertransport innerhalb der gesamten Baustelle bis zum Transportcontainer des ANauf dem Sammelplatz in der Nähe der Baustelle, Abtransport unmittelbar nach Volfüllung der Container zu einem Schrotterwertungsunternehmen bzw. umweltgerechten Entsorgung auf einer entsprechenden Deponie. - Nachweispflicht vorbehaltlich -. Die Transport- und Deponiekosten sind mit zu kalkulieren.</p>	5,000 m	.....	.....
<b>2.1.1.40.</b>	<p>Leistungsbereich: 084  <b>Demontage Luftleitung Formstück Befestigung Stahl verz Kanten-L bis 500mm</b>            Abbruch der Luftleitung einschl. der Form- und Verbindungsstücke und Befestigungen, aus verzinktem Stahl, einschl. Dämmung, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m, einschl. Trennung und Sortierung nach Werkstoff, einschl. Weitertransport innerhalb der gesamten Baustelle bis zum Transportcontainer des ANauf dem Sammelplatz in der Nähe der Baustelle, Abtransport unmittelbar nach Volfüllung der Container zu einem Schrotterwertungsunternehmen bzw. umweltgerechten Entsorgung auf einer entsprechenden Deponie. - Nachweispflicht vorbehaltlich -. Die Transport- und Deponiekosten sind mit zu kalkulieren.</p>	20,000 m	.....	.....
<b>2.1.1.50.</b>	<p><b>Anschluss an vorhandene Leitung Formstück verz Stahl herstellen Kanten-L bis 500mm</b>            Anschluss an vorhandene Luftleitung Formstück aus verz Stahl herstellen einschl. aller Form- und Verbindungsstücke, sowie Dicht- und Befestigungsmaterialien, einschl. Dämmung, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Ausführung in allen Geschossen, Höhe bis 4 m,</p>	3,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.1.1. Demontage</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.1.2. Provisorische Maßnahmen</b>				
<b>2.1.2.10.</b>	<b>Brandschutzklappe Bestand schließen + abdecken</b> Brandschutzklappe im Bestand für Umbauzeitraum verschließen, Brandschutzklappen rund oder eckig mit Schmelzlot oder Federrücklaufmotor, in Abstimmung mit Bauüberwachung und Bauherrn vor Ort, schriftliche Voranmeldung bei Maßnahmen an Brandschutzklappen, inkl. Folie zum Schutz der Brandschutzklappen im Bestand, für die im Bereich der Umbaumaßnahmen betroffenen Brandschutzklappen, zum Schutz vor baulichen Verunreinigungen	2,000 St	.....	.....
<b>2.1.2.20.</b>	<b>Volumenstromregler Bestand schließen</b> Volumenstromregler im Bestand für Umbauzeitraum verschließen, Volumenstromregler rund oder eckig mit motorischer Betätigung oder Handbetrieb, in Abstimmung mit Bauüberwachung und Bauherrn vor Ort, schriftliche Voranmeldung bei Maßnahmen an Volumenstromreglern im Bestand	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.1.2. Provisorische Maßnahmen</b>			.....	.....
<b>Summe 2.1. Demontagen und Umbau</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	<b>Sonstiges</b>			
2.2.1.	<b>Allgemein</b>			
2.2.1.10.	Leistungsbereich: 000 Baustelleneinrichtung <b>Baustelleneinrichtung</b> Baustelleneinrichtung für die erforderliche Personal- und Materialkapazität vorhalten bestehend aus Lagercontainern, einwandig Stahl, stapelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite 2,5 m, Raum einschl. Beleuchtung, und Aufenthaltscontainern doppelwandig Stahl, stapelbar, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite 2,5 m, Raum elektrisch Beheizt, einschließlich Beleuchtung.	25,000 Mon	.....	.....
2.2.1.20.	<b>Anlagenkennzeichnung</b> Anlagenkennzeichnung  Sämtliche Teile der technischen Gewerke sind ausreichend mit Bezeichnungsschildern zu versehen. Für die Beschilderung gilt, dass nach einem einheitlichem System für alle Gewerke verfahren wird. Eine vorherige Abstimmung mit dem AG ist erforderlich. Insbesondere ist auf die Ausführung der Bestands-Anlagenkennzeichnung zu achten und mit dem Gewerk GA abzustimmen.  - auf Luftleitungen mind. vor Wanddurchführungen Aufkleber Farbe gemäß DIN EN 13779, mit Richtungspfeil, weiße Aufschrift: Luftart, Anzahl: 250 St. - Kennzeichnung Bandschutz- Absperrvorrichtungen mit rotem Schild mit schwarzer Schrift mit "BSK-Nr. ... bzw. BSE- Nr. ..." Die Nummern in der Anlage müssen mit den Nummern am Schaltschrank und den Nummern der Prüfliste des Sachverständigen übereinstimmen, Anzahl entsprechend ausgeschriebener Brandschutzklappen - Kennzeichnung an Revisionsöffnungen von Unterdecken oder Schächten: schwarze Klebe- Punkte, Durchmesser 15 mm, Anzahl 15 entsprechend ausgeschriebener Brandschutzklappen bzw. nach Vorgabe des AG - Erstellen einer Beschilderungsliste vor Ausführung der Beschilderung	1,000 psch	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.2.1.30. Verteilerschema laminiert**  
 Verteilerschema laminiert

Das freigegebenen Verteilerschema aus den Referenzunterlagen ist zu laminieren und in der Technikzentrale dauerhaft anzubringen.

1,000 St ..... .....

**2.2.1.40. Bestandsunterlagen in 3-facher Fertigung**  
 Erstellung der Montageplanung einschließlich Bestands- und Revisionsunterlagen des vollständigen Leistungsumfanges gemäß DIN V 32734 und DIN 18386 (VOB/C) Lieferung in Papierform (3fach) sowie auf Datenträger (CD).

Vor Beginn der Arbeiten ist die Werk-und Montageplanung durch den AG freigegeben zulassen.

**Bestandsunterlagen in 3-facher Fertigung**

Die Bestandsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis versehen herzustellen und dem Ingenieurbüro zur Prüfung und Weiterleitung gegen Quittung auszuhändigen.

Die Bestandsunterlagen sind im wesentlichen:

1. Inhaltsverzeichnis
2. Liste der Kundendienste mit Telefon und Anschrift
3. Anlagenbeschreibung (textliche Erläuterung und stichpunktartige Auflistung aller beauftragten Arbeiten)
4. Bedienungsanweisung, allgemeine Gerätebeschreibung, Wartungs- und Pflegeanleitung einzelner Geräte und Anlagen in deutscher Sprache. (Inspektion, Wartung, Prüfungen)
5. Wartungsplan/ -anweisungen einschließlich Ersatzteillisten und Bezugsquellennachweis für sämtliche Anlagenteile
6. Fachherriterklärung, Übereinstimmungserklärungen, Abnahmeprotokolle einschließlich Gutachterabnahmen
7. Mess- und Prüf-, Abnahme-, Einweisungs- und Übergabeprotokolle für alle Anlagenteile
8. Anlagen- /Strangschemata aller Anlagen
9. Bestandspläne/Grundrisse, Maßstab 1:50
10. Produktliste aller eingesetzten Komponenten strukturiert gemäß LV und DIN267, mit extra Register für alle Systeme, inkl. zugehöriger Datenblätter Prospekte, Produktunterlagen und Prüfzeugnisse, allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (in den Datenblättern sind die konkret verwendeten oder eingebauten Anlagenteile zu

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- kennzeichnen)
11. Protokolle / Bescheinigungen (z.B. Messprotokolle, Einweisungen)
  12. Mängelabstellungsanzeige mit Datum

Die Bestandsdokumentationen müssen alle tatsächlich, am Werk vorhandenen Anlagenmerkmale enthalten, die für den Unterhalt (Wartung, Pflege, Auswertung etc.), die Weiterentwicklung (Umbau, Neubau etc.) und Instandhaltung (Renovierung etc.) der Anlage erforderlich sind.

Die für die Um- und Ausbaubereiche neue erstellten Bestandsunterlagen sind mit den vorhandenen CAD-Bestandsanlagen des Betreibers zusammenzufassen bzw. diese sind zu integrieren. Die vorhanden CAD-Bestandsunterlage werden dem AN, ergänzend zur Ausführungsplanung, zur Verfügung gestellt. Demontierte CAD-Objekte sind in den Bestandsunterlagen zu entfernen.

Die Zeichnungen (Schemata, Installationspläne, Aufbauzeichnungen etc.) müssen die Angabe "Revisionszeichnungen" tragen.

Die Bestandsunterlagen sind in Papierform 1-fach übersichtlich in Ordnern, mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis versehen herzustellen und dem Ing.-Büro zur Prüfung und Weiterleitung zu übergeben.

Sämtliche Unterlagen sind weiterhin auf Datenträger als Dokument im Format .pdf und zusätzlich in bearbeitbarer Form .dwg/.dxf für Zeichnungen sowie .doc oder .xls für Texte und Listen zu übergeben. Die Ordnerstruktur des Datenträgers ist analog der Papierunterlage vorzusehen. Die Ordnerstruktur des Datenträgers ist der Struktur des Papier-Exemplares anzupassen. Ein Viewer zur Ansicht der pdf-Dateien ist auf dem Datenträger zu hinterlegen.

Ein Leseexemplar der kompletten Dokumentation ist vor Abnahme dem AG zu übergeben. Alle weiteren sind 14 Tage nach Abnahme zu übergeben.

Ohne Vorliegen der Bestandsunterlagen erfolgt keine Abnahme und Prüfung der Schlussrechnung!

1,000 psch

.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.2.1.50. Inbetriebnahme der Systeme**

Inbetriebnahme der Systeme

für alle Anlagen Los Raumlufotechnische Anlagen sowie Anlagen im Bestand, die Umbaubereiche versorgen in Verbindung mit in Betrieb befindlichen Anlagen und den Nachbargewerken, z. B. MSR einschl. der schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse. einschl. des hydraulischen Abgleich der Volumenströme aller Komponenten, bei Umbau im Bestand hat die Einmessung für alle Räume in der betroffenen Regelgruppe zu erfolgen (gemeinsamer Volumenstromregler konstant, variabel), einschl. aller notwendigen Volumenstrom-Messstellen, einschl. mehrtägiger Probetrieb der Anlagen, einschl. Simulation mehrere Betriebszustände, einschl. Funktionsprüfung aller Komponenten

einschl. Kältetechnische Inbetriebnahme, Überprüfung und Einregulierung vorgenannter Klimageräte, durch den Hersteller, inklusive Erstellen eines Inbetriebnahme- und Messprotokolls. Einschließlich folgender Hauptarbeiten: Programmierung Regelszenario, Programmierung der stör- und zeitabhängigen Umschaltung, sowie der Spitzenlastschaltung (soweit notwendig). Kabel auf festen Sitz prüfen, kälte- bzw. wasserseitigen Systemdruck prüfen, Drehrichtung der Verdampferlüfter prüfen, Klimagerät in Hinblick auf die Sicherheit überprüfen, Prüfen und Einstellen der Sicherheitsorgane, Betriebsdaten messen, Kälteleistung überprüfen

Die Inbetriebnahmen haben in Abstimmung mit den Betreiber zu erfolgen, hierbei sind die Parameter und die Bezeichnungen grundsätzlich mit dem Betreiber und dem Gewerk MSR abzustimmen

Nachstellen von Einstellwerten, falls erforderlich. Überprüfung des Verhaltens der Anlagen. Korrektur der Programmierung oder eingestellter Werte aufgrund geänderter Betriebsbedingungen, falls erforderlich. Einschl. der schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse.

inbegriffen:  
- Bestandsanlage P2 (Umbau EG + OG1 P2)

1,000 psch                      .....

**2.2.1.60. Abstimmung mit Gewerkefirmen**

Abstimmung mit Gewerkefirmen  
MSR, Heizung, Sanitär und Elektro

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für die raumlufotechnischen Anlagenteile relevante Informationen sind vom AN Lüftung einzuholen und bei der Ausführung zu beachten				
		1,000	psch		.....
<b>2.2.1.70.</b>	<b>Funktionsprüfung MSR/GA</b> Beteiligung und Koordination der Funktionsprüfungen und Einregulierungsarbeiten für MSR-Einrichtungen nach der ersten Inbetriebnahme anhand der Ausführungspläne. Eingeschlossen ist die Erstellung eines Protokolls mit Angaben über folgende Einzelleistungen: Istwerte feststellen, mit vorgegebenen Sollwerten vergleichen, gegebenenfalls Korrekturen durchführen, bei Festwert und geführten Regelungen Führungskurven überprüfen, Istwert feststellen, mit entsprechendem Führungswert und/oder mit vorgegebenen festen Sollwerten vergleichen, gegebenenfalls Korrekturen durchführen, einschl. Wiederholungsprüfung und Einregulieren der MSR-Einrichtungen in der nachfolgenden Heizperiode nach Fertigstellen der Anlagen, während und ausserhalb der normalen Arbeitszeit.				
		1,000	psch		.....
<b>2.2.1.80.</b>	STLB-Bau: 10/2022 075 Leistungsbereich: 075 Raumlufotechnische Anlagen - Luftverteilsysteme und deren Bauelemente - <b>Dichtheitsprüfung Luftleitung 10m2 rechteckige Luftleitg ATC3</b> Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Prüffläche mind. 10 m2, DIN EN 14239, Luftleitung rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, ohne Luftdurchlässe/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.				
		5,000	St	.....	.....
<b>2.2.1.90.</b>	STLB-Bau: 10/2022 075 Leistungsbereich: 075 Raumlufotechnische Anlagen - Luftverteilsysteme und deren Bauelemente - <b>Dichtheitsprüfung Luftleitung 10m2 rechteckige Luftleitg ATC2</b> Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Prüffläche mind. 10 m2, DIN EN 14239, Luftleitung rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, ohne Luftdurchlässe/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.				
		2,000	St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

2.2.1.100.	STLB-Bau: 10/2022 075 Leistungsbereich: 075 Raumlufttechnische Anlagen - Luftverteilsysteme und deren Bauelemente - <b>Dichtheitsprüfung Luftleitung 10m2 runde Luftleitg ATC3</b> Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Prüffläche mind. 10 m2, DIN EN 14239, Luftleitung rund, Luftdichtheitsklasse ATC3 DIN EN 16798-3, ohne Luftdurchlässe/Öffnungen, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.	5,000	St	.....	.....
------------	--	-------	----	-------	-------

2.2.1.110.	<b>Teilnahme Sachverständigenabnahme</b> Mit Abschluß der Baumaßnahme und vor Durchführung der Abnahme mit dem Bauherren hat der AN alle notwendigen Prüfungen durch Abnahmeorganisation, oder zugelassenen, bauaufsichtlich anerkannten Sachverständigen, gemäß geltender Verordnung zu veranlassen.  Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die erforderlichen Unterlagen für die Abnahme vorzubereiten, anzumelden und sofern erforderlich die notwendigen Unterschriften des Nutzers einzuholen und die Abnahme rechtzeitig zu betreiben.  Die Prüfungen müssen sich auf die gesamte Anlage beziehen, für Installationen, die durch den Baufortschritt nicht mehr prüfbar sind, sind Zwischenabnahmen einzukalkulieren. Vor Beginn der Hauptinstallationsarbeiten ist die Montageplanung des AN im Rahmen eines Vor-Ort-Termins dem Sachverständigen und den Vertretern des BH vorzustellen  Vorbereitung und Teilnahme der Sachverständigenabnahme und Sachverständigenvorabnahme mit Wirkprinzipprüfung einschließlich Beibringung der erforderlichen Unterlagen  Bei der Abnahme muss der Auftragnehmer (bauleitender Monteur) anwesend sein.  Der Einheitspreis beinhaltet die Aufwendungen des AN zur Vorbereitung und Durchführung der Prüfung, einschl. Mitwirkung beim Abnahmeprotokoll, exklusive der Kosten des Sachverständigen (dieser wird durch den Auftraggeber vertraglich gebunden).	1,000	psch	.....	.....
------------	--	-------	------	-------	-------

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.1.120.	<b>Einweisen</b> Einweisen und Schulung 2-fach des Bedienungs- und Wartungspersonals auch während der Bauphase einschl. gesonderter Anreise und Übernachtung	1,000	psch	.....	.....
2.2.1.130.	STLB-Bau: 10/2024 075 Leistungsbereich: 075 Raumlufttechnische Anlagen - Luftverteilsysteme und deren Bauelemente - <b>Hygieneerstinspektion RLT-Anlage Ansaugbauteile 1 St Luftfilterstufen 2 St Erhitze 2 St Wärmerückgewinner 1 St Luftkühler 1 St Beistellen Personal</b> Hygieneerstinspektion VDI 6022 Blatt 1 mit Bewertung aller vorgenommenen Untersuchungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen, fachliche Mindestqualifikation: qualifiziertes Fachpersonal Kat. A VDI 6022 Blatt 4, für Raumlufttechnische Anlagen mit Ansaugbauteile '1' St, Luftfilterstufen '2' St, Erhitze '2' St, Wärmerückgewinner '1' St, Luftkühler '1' St, das Personal zum Bedienen der Anlage stellt der AN, einschl. Dokumentation mit Formblatt, einschl. Prüfberichte mit Angaben für weitere Hygienekontrollen, die Probenahme und deren Auswertung werden gesondert vergütet.	1,000	St	.....	.....
2.2.1.140.	<b>Hygieneerstinspektion Umluftklimageräte</b> Hygieneerstinspektion Umluftklimageräte  Durchführung einer Hygieneerstinspektion gemäß VDI 6022, Blatt 1 vor der ersten Inbetriebnahme der RLT-Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal. Fachliche Mindestqualifikation: Sachverständiger Kategorie A VDI 6022 Blatt 4 oder Hygieneinspektor. Das Personal zum Bedienen der Anlage und zum Öffnen und Schließen der Revisionsöffnungen und -zugänge sowie erforderlicher Steighilfen sind vom AN zu stellen. Die repräsentativen Stellen sind vor Beginn der Hygiene-Erstinspektion der Bauleitung vorzuschlagen. Durch die Bauleitung werden diese Stellen ggf. nochmals präzisiert.  Umfang der Hygiene-Erstinspektion Begehung des RLT- Aufstellortes Messung der physikalischen Klimaparameter an mindestens 3 repräsentativen Stellen Kontrolle des Hygienezustandes, einschl. der erforderlichen				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Probenahmen als Abklatschprobe, einschl. Messgeräte, Nährböden einschl. Laborauswertung, einschl. Prüfbericht mit Auswertung der Ergebnisse und Aufnahme in Dokumentation</p> <p>Dokumentation der Ergebnisse und Prüfbescheinigung Erstellen einer Betriebsanweisung und Übergabe eines Betriebsführungsbuches für Hygienekontrollen Dokumentation der Installationen, Mindestangaben zur Dokumentation: Anlagenschema Strangschema Komponentenbeschreibung Planungsunterlagen Mindestprüferte / Probenahmestellen Hygiene- Inspektionsintervalle Dokumentation und Prüfbericht in dreifacher Ausfertigung in Papierform und einfach als digitale Ausfertigung im pdf-Format.</p> <p>Die Hygieneerstinspektion ist unmittelbar vor der Abnahme durchzuführen und mittels mangelfreiem Protokoll nachzuweisen</p>	1,000	psch		.....
<b>Summe 2.2.1.</b>	<b>Allgemein</b>				.....
<b>Summe 2.2.</b>	<b>Sonstiges</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumlufotechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	<b>Kernbohrungen</b>			
2.3.1.	<b>Kernbohrungen</b>			
	<p><b>KERNBOHRUNGEN</b>            KERNBOHRUNGEN</p> <p>Kernbohrungen dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung und nach Genehmigung durch den Beauftragten des Bauherrn bzw. des Tragwerkplaner ausgeführt werden. Zur Genehmigung sind Pläne in 4-facher Ausfertigung mit Angabe von Größe und genauer Lage der vorgesehenen Bohrungen, mindestens im Maßstab 1:50, rechtzeitig, jedoch mind. 2 Wochen vor dem beabsichtigten Ausführungstermin der Bauleitung vorzulegen.</p> <p>Sämtliche Bohrungen sind ohne Erschütterung und Beschädigung der Baukonstruktion durchzuführen. Beim Bohren anfallende Verunreinigungen (Wasser, Staub, usw.) sind durch geeignete Maßnahmen (Absaugen usw.) direkt -ohne Beeinträchtigung angrenzender und darunter liegender Bereiche- zu beseitigen.</p> <p>Bei Bohrungen in Stahlbeton werden Quer- und Längsschnitte durch Bewehrungseisen nicht gesondert vergütet. Bohrkern sind in einem dafür geeigneten Behältnis aufzubewahren und bei Bedarf dem AG zu übergeben. Entsorgung nach Freigabe der örtlichen Bauleitung</p>			
2.3.1.10.	<p><b>Anzeichnen von Durchbrüchen in Decken und Wänden</b>            Anzeichnen von Kernbohrungen zur Kennzeichnung abweichender Bauangaben in Stahlbetondecken und -wänden sowie Trockenbauwänden mit abwaschbarer, schadstofffreier Markierung</p>	50,000 St	.....	.....
2.3.1.20.	<p><b>Kernbohrungen in Decken und Wänden, D= 6 - 10 cm</b>            Kernbohrungen in Stahlbetondecken und -wänden, unter Verwendung von Diamantbohrkronen, geräuscharm und erschütterungsfrei ausführen, einschl. Stahlzulage und Probebohrung von der Bohrfeldkennzeichnung an der Decke nach oben bzw. in der Wand.</p> <p>Das Bohren mit wirksamen Wasserabsaugsystem, An- und Abfahrten, die Baustelleneinrichtung und das Umsetzen der Bohreinrichtungen, das Einmessen der Kernbohrungen aus den Montagezeichnungen in den Baukörper und der Abtransport der Bohrstücke sind einzukalkulieren.</p>			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Decken/Wandstärken 25 bis 35 cm Durchmesser 6 bis 10 cm.			
		10,000 St	.....	.....
<b>2.3.1.30.</b>	<b>Kernbohrungen in Decken und Wänden, D= 11 - 20 cm</b> Kernbohrungen in Stahlbetondecken und -wänden, unter Verwendung von Diamantbohrkronen, geräuscharm und erschütterungsfrei ausführen, einschl. Stahlzulage und Probebohrung von der Bohrfeldkennzeichnung an der Decke nach oben bzw. in der Wand.  Das Bohren mit wirksamen Wasserabsaugsystem, An- und Abfahrten, die Baustelleneinrichtung und das Umsetzen der Bohreinrichtungen, das Einmessen der Kernbohrungen aus den Montagezeichnungen in den Baukörper und der Abtransport der Bohrstücke sind einzukalkulieren.  Decken/Wandstärken 25 bis 35 cm Durchmesser 11 bis 20 cm.			
		10,000 St	.....	.....
<b>2.3.1.40.</b>	<b>Kernbohrungen in Decken und Wänden, D= 21 - 30 cm</b> Kernbohrungen in Stahlbetondecken und -wänden, unter Verwendung von Diamantbohrkronen, geräuscharm und erschütterungsfrei ausführen, einschl. Stahlzulage und Probebohrung von der Bohrfeldkennzeichnung an der Decke nach oben bzw. in der Wand.  Das Bohren mit wirksamen Wasserabsaugsystem, An- und Abfahrten, die Baustelleneinrichtung und das Umsetzen der Bohreinrichtungen, das Einmessen der Kernbohrungen aus den Montagezeichnungen in den Baukörper und der Abtransport der Bohrstücke sind einzukalkulieren.  Decken/Wandstärken 25 bis 35 cm Durchmesser 21 bis 30 cm.			
		10,000 St	.....	.....
<b>2.3.1.50.</b>	<b>Ausschnitte in Trockenbauwände beidseitig herstellen D= 6 - 20 cm</b> Ausschnitte in Trockenbauwänden beidseitig,			

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	in Trockenbaudecken, passgenau mit Lochkreissäge herstellen, Durchmesser 6 - 20 cm.	10,000 St	.....	.....
<b>2.3.1.60.</b>	<b>Ausschnitte in Trockenbauwände beidseitig herstellen D= 21 - 40 cm</b> Ausschnitte in Trockenbauwänden beidseitig, in Trockenbaudecken, passgenau mit Lochkreissäge herstellen, Durchmesser 21- 40 cm.	10,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.3.1.</b>	<b>Kernbohrungen</b>			.....
<b>Summe 2.3.</b>	<b>Kernbohrungen</b>			.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.4.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
<b>2.4.1.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	Stundenlohnarbeiten			
	Vergütung			
	<p>Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie vorher vom AG ausdrücklich angeordnet sind und entsprechende Stundenberichte spätestens am folgenden Arbeitstag der Bauleitung des AG zur Anerkennung vorgelegt werden.</p> <p>In den nachfolgend genannten Stundensätzen sind sämtliche Kosten enthalten.</p>			
<b>2.4.1.10.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten Bauleitender Monteur</b>			
	Bauleitender Monteur			
		150,000 h	.....	.....
<b>2.4.1.20.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten Facharbeiter, Monteur</b>			
	Facharbeiter, Monteur			
		200,000 h	.....	.....
<hr/>				
<b>Summe 2.4.1.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			.....
<hr/>				
<b>Summe 2.4.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufttechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	<b>Wartung</b>				
2.5.1.	<b>Wartung</b>				
2.5.1.10.	<b>Wartung innerhalb der Gewährleistungszeit</b> Wartung der in dieser Ausschreibung beschrieben Anlagen einschließlich Zubehör und Betriebsstoffe, entsprechend Vorgaben der VDMA und der spezifischen Vorgaben der Hersteller.  Vollwartung mit Instandsetzung inkl. Verschleißteilen und Betriebsstoffen innerhalb der Gewährleistungszeit.	4,000	Jahr	.....	.....
<b>Summe 2.5.1.</b>	<b>Wartung</b>				.....
<b>Summe 2.5.</b>	<b>Wartung</b>				.....
<b>Summe 2.</b>	<b>Besondere Leistungen</b>				.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Raumluftechnische Anlagen</b>	
1.1.	Lüftungsanlagen	.....
1.2.	Teilklimaanlagen	.....
1.3.	Kälteanlagen	.....
	<b>Summe 1. Raumluftechnische Anlagen</b>	.....
<b>1.1.</b>	<b>Lüftungsanlagen</b>	
1.1.1.	Zentralgeräte	.....
1.1.2.	Schalldämpfer	.....
1.1.3.	Luftleitungen und Zubehör	.....
1.1.4.	Luftdurchlässe und Zubehör	.....
1.1.5.	Absperr- und Drosseleinrichtungen	.....
1.1.6.	Dämmarbeiten	.....
	<b>Summe 1.1. Lüftungsanlagen</b>	.....
<b>1.2.</b>	<b>Teilklimaanlagen</b>	
1.2.1.	Zentralgeräte	.....
1.2.2.	Schalldämpfer	.....
1.2.3.	Luftleitungen und Zubehör	.....
1.2.4.	Luftdurchlässe und Zubehör	.....
1.2.5.	Absperr- und Drosseleinrichtungen	.....
1.2.6.	Dämmarbeiten	.....
	<b>Summe 1.2. Teilklimaanlagen</b>	.....
<b>1.3.</b>	<b>Kälteanlagen</b>	
1.3.1.	Innengeräte	.....
1.3.2.	Außengeräte	.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 19-303 KH Mittweida  
 LV: BP-A\_430 Raumluftechnische Anlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.3.3.	Sonstiges	.....
<hr/>		
	<b>Summe 1.3. Kälteanlagen</b>	.....
<b>2.</b>	<b>Besondere Leistungen</b>	
2.1.	Demontagen und Umbau	.....
2.2.	Sonstiges	.....
2.3.	Kernbohrungen	.....
2.4.	Stundenlohnarbeiten	.....
2.5.	Wartung	.....
<hr/>		
	<b>Summe 2. Besondere Leistungen</b>	.....
<b>2.1.</b>	<b>Demontagen und Umbau</b>	
2.1.1.	Demontage	.....
2.1.2.	Provisorische Maßnahmen	.....
<hr/>		
	<b>Summe 2.1. Demontagen und Umbau</b>	.....
<b>2.2.</b>	<b>Sonstiges</b>	
2.2.1.	Allgemein	.....
<hr/>		
	<b>Summe 2.2. Sonstiges</b>	.....
<b>2.3.</b>	<b>Kernbohrungen</b>	
2.3.1.	Kernbohrungen	.....
<hr/>		
	<b>Summe 2.3. Kernbohrungen</b>	.....
<b>2.4.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	
2.4.1.	Stundenlohnarbeiten	.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 19-303                      **KH Mittweida**  
**LV:** BP-A\_430                      **Raumlufotechnische Anlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
	<b>Summe 2.4.              Stundenlohnarbeiten</b>	.....
<b>2.5.</b>	<b>Wartung</b>	
2.5.1.	Wartung	.....
<hr/>		
	<b>Summe 2.5.              Wartung</b>	.....
<b>LV</b>	<b>BP-A_430</b>	
1.	Raumlufotechnische Anlagen	.....
2.	Besondere Leistungen	.....
<hr/>		
	<b>Summe LV              BP-A_430 Raumlufotechnische Anl..</b>	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		<b>..... EUR</b>
<hr/>		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 215