

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

01 Raumlufthtechnische Anlagen

Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme

Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme

1 Bestandsituation

Die Sporthalle Penzberg befindet sich am Josef-Boos-Platz 3 auf dem Flurstück 840/159.

Das Grundstück liegt relativ zentral im Zentrum von Penzberg. Nördlich vom Gebäude befindet sich das Feuerwehrgebäude und östlich die Polizeiinspektion der Stadt Penzberg.

Es handelt sich um ein zweigeschossiges Gebäude mit einem Untergeschoss und einem Erdgeschoss.

Im Erdgeschoss befinden sich der Eingang zum Gebäude, das Hallenwartbüro und die Zuschauertribüne.

Im Untergeschoss befinden sich die Umkleiden, Sanitärbereiche und der Zugang zur der 3-fach-Sporthalle, sowie die Vereinsräume des Schützenvereins und des Kegelveins.

Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Winterstraße

2 Beschreibung der Baumaßnahme

Das Gebäude mit dem Baujahr 1988 soll generalsaniert werden.

Zum Sanierungsumfang gehören folgende Hauptmaßnahmen:

Schadstoffentsorgung

Sanierung STB-Bodenplatte

Sanierung / Erneuerung der haustechnischen Anlagen (HLSE)

Ertüchtigung Brandschutz

Ertüchtigung Bauphysik

Erneuerung Innenausbauten

Ertüchtigung Dachtragwerk

3 Baustellenerschließung

Anfahrt, Baustellenzufahrt und Lage der Baukörper sowie die Baustelleneinrichtungsflächen können dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden.

Die Baustellenandienung erfolgt ausschliesslich über die Winterstraße.

Organisation und Vorhaltung für vertikale und horizontale Transportwege liegt im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers, dies ist in der Kalkulation der Positionen entsprechend zu berücksichtigen.

Zugang und Transportmöglichkeit zum Innenbereich erfolgt über den gekennzeichneten Zugang zum Innenbereich.

Die vertikale Erschließung erfolgt über ein innenliegendes Treppenhaus.

Das Baufeld wird durch einen Bauzaun abgegrenzt.

Während des Befahrens der Baustelleneinfahrten / Baustellenausfahrten hat der AG Warnposten abzustellen um in umsichtiger Weise vor Verkehrsbeschränkungen oder Gefahrstellen zu warnen.

Die Baustellenandienung erfolgt aufgrund der beengten örtlichen Verhältnisse in enger Abstimmung mit der Objektüberwachung.

Die überlassenen Flächen für evtl. erforderliche Baustelleneinrichtung sind während der Bauzeit zu unterhalten und nach Abzug dieser in den übergebenen Zustand zurück zu versetzen.

Nutzung und Rückbau ist der Objektüberwachung 10 Arbeitstage vorher schriftlich

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

anzuzeigen.
 Bestehende Vegetationsflächen innerhalb der Baustelle, Wurzelbereiche von Bäumen bis zu 1,5m außerhalb des Kronenbereiches sowie sonstige Rasen- und Pflanzflächen dürfen keinesfalls befahren werden, Materiallagerungen in diesen Bereichen sind nicht zulässig, es stehen hierfür ausschließlich die befestigten Flächen zur Verfügung.
 Die Nutzung der Baustelleneinrichtungsfläche ist mit allen am Bau Beteiligten abzustimmen.

4 Bauschutt, Verpackung, Müll

Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist arbeitstäglich ohne Zwischenlagerung zu entsorgen.
 Verpackungen und sonstige Verbrauchsmaterialien sind Eigentum des Auftragnehmers und sind unverzüglich einzusammeln und vom Baugrundstück zu entfernen.

5 Verkehrslasten für den Baubetrieb

Geschoßdecken erdüberdeckt: max. 5,00 KN / m²
 Geschoßdecken: max. 5,00 KN / m²
 (Angaben gemäß Statik)

Punktförmige Lasten sind nicht zulässig, es ist für eine gleichmäßige Lastverteilung zu sorgen.

6 Meterisse

Meterisse sind durch den AG im Erdgeschoss und Untergeschoss für alle Folgegewerke verbindlich vorgegeben, ebenso im Aussenbereich.

7 Baustrom, Baubeleuchtung

Es werden durch die ausführende Elektrofirma folgende Anschlußmöglichkeiten für Baustrom vorgesehen

4 St. Baustromhauptverteiler bestückt mit je:

2 CEE-Steckdosen 5x63A

2 CEE Steckdosen 5x32A

3 CEE Steckdosen 5x16A

6 Schuko-Steckdosen

14 St. Baustromverteiler bestückt mit je:

2 FI-Schalter 4x63A/0,03

1 CEE-Steckdosen 5x63A

1 CEE Steckdosen 5x32A

2 CEE Steckdosen 5x16A

6 Schuko-Steckdosen

Abstimmung mit Geyer+Fels notwendig

Einrichten, Vorhalten und Rückbau für Baustrom erfolgt durch die vor Ort tätige Elektrofirma.

Sämtliche Verbrauchskosten für Strom werden durch den Auftraggeber übernommen.

8 Bauwasser

Einrichten, Vorhalten und Rückbau Bauwasser erfolgt über die vor Ort tätige Sanitärfirma, die Unterverteilung obliegt den Folgegewerken.

Sämtliche Verbrauchskosten für Wasser/Abwasser werden durch den Auftraggeber

Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:	2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

übernommen.

9 Toilettenanlagen

Toilettenanlagen werden durch die Rohbaufirma erstellt, unterhalten und betrieben. Auf entsprechende Sauberkeit der Anlagen ist durch alle AN zu achten.

10 Lagermöglichkeiten

Lagermöglichkeiten stehen auf dem Baugrundstück nur bedingt zur Verfügung. Um einen reibungslosen Bauablauf sicher zu stellen ist das Material auf Anweisung der Objektüberwachung jederzeit umzulagern, hierfür kann keine Vergütung erfolgen.

Beim Aufstellen von Containern sind die Bestimmungen des Landratsamt und der Stadt Penzberg zu beachten.

Die Einrichtungen auf dem gesamten Baugelände dürfen nicht zu Wohn- oder Schlafzwecken verwendet werden.

11 Baustellenbesetzung

Der Auftragnehmer hat eine durchgehende und qualifizierte Bauleitung vor Ort sicherzustellen.

12 Baustellenbesprechung

Alle auszuführenden Arbeiten sind in enger Zusammenarbeit mit anderen Gewerken auszuführen. Eine Absprache über die zeitliche Abfolge der Arbeiten sowie Klärung bei Schnittstellen ist daher zwingend erforderlich.

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber, bzw. dessen Bevollmächtigten, durchgeführt werden, einen geeigneten, bevollmächtigten, deutschsprachigen Bauleiter zu entsenden.

Die Teilnahme an den wöchentlich stattfindenden Jour-Fixe Terminen ist für alle Gewerke verpflichtend.

13 Arbeitszeiten

Die Arbeitszeit vor Ort ist beschränkt auf den Zeitraum:

Montag mit Samstag von 7.00Uhr bis 20.00Uhr.

In den Monaten von Anfang September ist bis Ende März ist die Arbeitszeit beschränkt auf folgenden Zeitraum:

Montag mit Freitag von 7.00Uhr bis 18.00Uhr.

Arbeiten außerhalb des vorgegebenen Zeitfensters sind vor Ort grundsätzlich ausgeschlossen.

14 Sigeko

Der Auftraggeber beauftragt einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz.

Die Baustellenordnung wird bei Vergabe an den Auftragnehmer übergeben und wird Vertragsbestandteil.

Veränderungen an Gerüsten und Absturzsicherungen dürfen nicht vorgenommen werden.

15 Allgemeines

Das Anbringen eigener Firmenschilder ist weder an Gerüsten, Bauzaun sowie im Bereich des Baugrundstückes zulässig.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

16 Ausführungsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält zur Arbeitsvorbereitung und Ausführung seiner Bauleistungen Ausführungsunterlagen einfach in Papier und auf Datenträger. Der AG behält sich vor, den Austausch aller Ausführungsunterlagen (AG + AN) über einen externen Datenserver erfolgen zu lassen.

Beschreibung der Baumaßnahme

Beschreibung der Baumaßnahme

Die Stadt Penzberg plant die Sanierung der 3-fach-Sporthalle am Joseph-Boos-Platz in Penzberg. Das Gebäude besteht aus folgenden Bereichen:

- EG: Luftraum Sporthalle mit Besuchertribüne, Hausmeisterbüro
- UG: Sporthalle, Umkleidebereiche, Kegelbahn, Schießstand, Konditionsraum und Technikräume

In der sporthalle findet sowohl Schulsport als auch Vereinssport statt.

Im Bestand waren folgende Lüftungsanlagen installiert:

- Zu- und Abluftanlage Sporthalle
- Zu- und Abluftanlage Schießstand
- Zu- und Abluftanlage Umkleiden
- Zu- und Abluftanlage Konditionsraum
- Zu- und Abluftanlage Kegelbahn
- Abluftanlage WC's

Diese Anlagen werden alle demontiert und gegen Neue, den aktuellen technischen Anforderungen entsprechend, ersetzt.

Die vorhandenen Brandschutzklappen werden demontiert. Die Brandschutzklappen werden nach den neuen erforderlichen Luftmengen neu dimensioniert und mit einem Stellantrieb mit Federrücklaufmotor ausgestattet.

Die Situation der Außenluftansaugungen, welche momentan auf Niveau Erdgleiche ansaugen, muss verbessert werden. Hierzu werden Außenluftansaugtürme verwendet.

Auflistung der Lüftungsanlagen:

Zu- und Abluftanlage Schießstand:

$V_{zu} = V_{ab} = 1.800 \text{ m}^3/\text{h}$

Die Anlage wird ausgetauscht mit den gleichen Luftmengen, wie sie bereits im Bestand den Schießstand versorgt hat. Die Lüftungsanlage dient zur Frischluftversorgung und zur leichten Beheizung des Schießstandes.

Zu- und Abluftanlage Kegelbahn:

$V_{zu} = V_{ab} = 1.800 \text{ m}^3/\text{h}$

Die Anlage wird ausgetauscht mit den gleichen Luftmengen, wie sie bereits im Bestand die Kegelbahn versorgt hat. Die Lüftungsanlage dient zur Frischluftversorgung und zur leichten Beheizung der Kegelbahn.

Zu- und Abluftanlage Umkleiden:

$V_{zu} = V_{ab} = 6.000 \text{ m}^3/\text{h}$

Die WC's im Umkleidebereich hatten bisher nur eine Abluft und eine Nachströmung aus den notwendigen Fluren und dem Treppenhaus. Dies ist so nicht mehr zulässig, deshalb erhalten die WC's zusätzlich zur Abluft eine eigene Zuluft. Diese WC-Bereiche werden an die Lüftungsanlage Umkleide mit angehängt.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Zuluftanlage Küche Kegelbahn und WC-Nebenräume:

Vzu = 900 m³/h

Im Bereiche Kegelbahn befindet sich eine gewöhnliche Wohnküche mit Herd und haushaltsüblicher Dunstabzugshaube mit integriertem Lüfter. Da die Küche regelmäßig intensiv genutzt wird, empfiehlt es sich, die Luftmenge zu erhöhen und für eine eigene Zuluft zu sorgen. Es wird eine neue Zuluftanlage in der Lüftungszentrale 2 installiert. Die Außenluft hierfür wird über den gemeinsamen Außenluftansaug geholt. Die Zuluft wird über einen Deckenluftauslass in die Küche eingebracht. Außerdem wird von dieser Zuluftanlage die Luftmenge für die WC's der Nebenräume ausgeglichen.

Abluft Küche Kegelbahn:

Vab = 600 m³/h

Die bestehende Küchenabluflhaube wird an einen neuen Abluftventilator, der in der Lüftungszentrale 2 aufgestellt wird absaugt.

Abluft WC's:

Vab = 400 m³/h

Die WC's für den öffentlichen Bereich erhalten eine nAbluftventilator, welcher in der Lüftungszentrale aufgehängt wird.

Die Ausführung der Lüftungsleitungen erfolgt in verzinktem Stahlblech. Zu- und Abluftkanäle werden mit Mineralwolle, alukaschiert gedämmt. Außenluft- und Fortluftleitungen werden mit geschlossenzelligem Vinylkautschuk ummantelt.

Teilklimaanlage

Zu- und Abluftanlage Sporthalle:

Vzu = Vab = 12.000 m³/h

Die Anlage diene bisher zum Beheizen der Sporthalle, was ab jetzt Deckenstrahlplatten übernehmen. Demzufolge wird die Luftmenge auf den notwendigen Frischluftanteil pro Person reduziert. Die Lüftungsanlage wird so aufgebaut, dass jede der drei Hallenteile einzeln geregelt werden kann. In dem Lüftungsgerät befindet sich eine kleine Kältemaschine, welche autark nur für diese Lüftungsanlage bei Bedarf die Zulufttemperatur herunterkühlt. Die entstehende Abwärme wird mit der Fortluft des Gerätes abgeführt.

Zu- und Abluft Konditionsraum:

Vzu = Vab = 1.800 m³/h

Die Anlage wird ausgetauscht.

In dem Lüftungsgerät befindet sich eine kleine Kältemaschine, welche autark nur für diese Lüftungsanlage bei Bedarf die Zulufttemperatur herunterkühlt. Die entstehende Abwärme wird mit der Fortluft des Gerätes abgeführt.

Ausführung der Luftleitungen in Stahlblech verzinkt. Aufgrund der Wärmerückgewinnung sind Zu- und Abluftkanäle mit Mineralwolle alukaschiert zu dämmen. Außenluft- und Fortluftkanäle werden in geschlossenzelligem Vinylkautschuk gedämmt.

Vorbemerkung Ausführung

Vorbemerkung Ausführung

Die Ausführung sämtlicher Anlagen muß insbesondere erfolgen nach:

- den einschlägigen DIN Normen, VDI-Bestimmungen, den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Arbeitsstättenverordnung, jeweils in der gültigen neuester Fassung.
- den Verlegevorschriften der Hersteller.
- den Installationsanweisungen der Gerätehersteller.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Dem Bieter wird empfohlen vor Abgabe des Angebotes, sich auf eigene Kosten und ohne Anspruch auf Vergütung über alle, dem Angebot zugrunde liegenden Verhältnisse, insbesondere an der Baustelle, zu unterrichten.

Der Auftragnehmer hat die für die Erfüllung seiner Leistungen notwendigen Unterlagen unmittelbar nach der Auftragserteilung bei der Bauleitung, unaufgefordert anzufordern und die Unterlagen, soweit sie nicht von ihm selbst zu erbringen sind, auf etwaige Unstimmigkeiten zu prüfen.

Etwaige Unklarheiten, Widersprüche oder fehlende Angaben in den Ausführungsunterlagen sind vom Auftragnehmer unverzüglich schriftlich klarzustellen bzw. der Bauleitung mitzuteilen. Nachforderungen wegen unklarer oder widersprüchlicher Angaben können später nicht anerkannt werden. Die Verantwortung für eine den einschlägigen Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien entsprechende Ausführung der gesamten Anlage trägt der Auftragnehmer.

Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung erstellt der AN einen Terminplan. Der Terminplan enthält den Art der durchzuführenden Arbeiten sowie die betreffenden Räume und Örtlichkeiten. Der Terminplan ist jeweils mindestens zwei Wochen vor Beginn der Ausführung mit dem AG abzustimmen. Aufwendungen die durch die mangelnde bzw. fehlende Abstimmung auftreten trägt der AN.

Vorbemerkung Wartungsvertrag

Vorbemerkung Wartungsvertrag

Wir bitten Sie die im Anhang zum Leistungsverzeichniss befindlichen Anlagen auszufüllen.

Diese sind:

- Penzberg_Vertrag_Wartung_Inspektion_KG430_200316
- Penzberg_Beiblatt_Wartungsvertrag_KG 430_200507
- Penzberg_Anlage 1_Wartungskarten_KG 430_200316

Einzelbeschreibung Nr. 1 - Luftleitungskomponenten

Einzelbeschreibung Nr. 1

Luftleitungskomponenten sind gem. VDI 6022 ab Werk zu verpacken und bis zum Einbau zu schützen.
Bei Montageunterbrechungen muss darauf geachtet werden, dass der Verschluss bis zur Weitermontage sichergestellt wird.

Einzelbeschreibung Nr. 2 - Formstücke als Zuschlag nach DIN 18379

Einzelbeschreibung Nr. 2

Alle runden Formstücke als Zuschlag nach DIN 18379 zu den entsprechenden Rohrlängen.
Bei Positionen mit Gradangaben bezieht sich dieser jeweils auf den größtmöglichen.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Einzelbeschreibung Nr. 3 - Schalungshilfen

Einzelbeschreibung Nr. 3

Die Herstellung notwendige Schalungshilfen, einschl. des entfernens nach Fertigstellung, zum zulassungskonformen Verschluss von Brandschutzabsperungen müssen in den Einheitspreisen berücksichtigt werden. Die Abrechnung erfolgt nicht gem. VOB C DIN 18331 sondern ist als Nebenleistung zum fachgerechten Verschluss des Ringspalts notwendig.

Einzelbeschreibung Nr. 4 - Schrauben und Nieten

Einzelbeschreibung Nr. 4

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der maximale Überstand von Schrauben und Nieten von 12mm eingehalten werden muss.

Einzelbeschreibung Nr. 5 - Revisionsöffnungen in Luftleitungen

Einzelbeschreibung Nr. 5

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Erstellung der Anlagen die notwendigen Zugangsmöglichkeiten gem. DIN EN 12097 bzw. VDI 6022 berücksichtigt werden müssen. Die Abrechnung erfolgt über die entsprechende Leistungsposition.

Einzelbeschreibung Nr. 6 - Sonderkonstruktionen

Einzelbeschreibung Nr. 6

Die Erstellung von Lüftungsaufhängungen mittels Konstruktionsschienen wird nicht als separat zu vergütende Konstruktion akzeptiert und ist, wie in den Einzelpositionen beschrieben, im entsprechenden Einheitspreis der Luftleitungen enthalten! Die Position wird nur für Sonderkonstruktionen bzw. für gewerkeübergreifende Konstruktionen herangezogen.

Einzelbeschreibung Nr. 7 - Ausschnitte Einbaugitter Luftleitung

Einzelbeschreibung Nr. 7

Der Einheitspreis der Position bezieht sich inklusive den notwendigen Ausschnitten in Luftleitungen gem. den Herstellerangaben sowie dem Entgraten der Schnittstelle.

01.01 Lüftungsgeräte und Ventilatoren

Einbringung RLT - Geräte

Einbringung RLT - Geräte
(Entfernung bis 100m)

Es sind zwei RLT-Zentralen vorgesehen, in denen die entsprechenden Geräte eingebracht werden sollen.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Die Einbringung der RLT- Geräte 1 und 2 in die RLT Zentrale 1 erfolgt über eine Rampe im Süden des Gebäudes und eine Doppel Flügel Tür (2,30 x 2,46m) in die Sporthalle hinein.

Von dort gelangt man direkt über eine Tür (BxH m) in die RLT Zentrale 1

Die Einbringung der übrigen RLT- Geräte in die RLT Zentrale 2 erfolgt über die gleiche Rampe im Süden des Gebäudes und eine Tür(1,27 x 2,04m) in einen Flurbereich hinein.

Über den Flurbereich und zwei weitere Türen deren kleinstes Öffnungsmaß ,094 x 2,04m beträgt gelangt man die Technikzentrale 2.

Teilklimaanlage RLT 1 Sporthalle

Teilklimaanlage RLT 1 Sporthalle

01.01.10 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

* Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zu-/Abluft Heizen u.Kühlen Grundrahmen Profilstahl verz Frostschutzrahmen ausziehbar

Raumluftechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '12000' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als liegende Konstruktion, für Zu- und Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, mit Plattenwärmerückgewinner, thermodynamische Luftbehandlung: heizen und kühlen, Geschwindigkeitsklasse V2 DIN EN 13053 (über 1,6 bis 1,8 m/s), mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 1 (M), Dichtheitsklasse L 2 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3, Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für kaltluftberührte Gehäuseteile, externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '600' Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), A-Schallleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '66,3' A-Schallleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '85,8' A-Schallleistungspegel im Abluftanschluss in dB '37' A-Schallleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '66,5' A-Schallleistungspegel im Fortluftanschluss in dB '89,1' Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, außen aus verzinktem Stahl, innen aus verzinktem Stahl, beschichtet, mit Schall- und Wärmedämmung, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Gehäuseboden als Wanne mit Gefälle und Ablaufstutzen, Gehäuserahmen aus verzinktem Stahl, mit Anschlüssen für Außenluft-, Abluft-, Zuluft- und Fortluftbauteile, mit Grundrahmen, aus verzinktem Profilstahl, mit Frostschutzrahmen, ausziehbar, aus verzinktem Stahl, gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung
 elektr.Stellantrieb Anz1St**

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Taschenfilter Filter L bis 700mm Tasche L bis 700mm Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, als Taschenfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Filterlänge bis 700 mm, Taschenlänge bis 700 mm, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Filtermediumoberfläche in m² '26,70' max. relative Feuchte in % '90' max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '49' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Breite Gehäuse '1630' mm, Höhe Gehäuse '1370' mm, Gesamtvolumenstrom '12000' m³/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

*Unterbeschreibung 03 *

Regenerativer Enthalpie- Wärmetauscher

Regenerativer Enthalpie- Wärmetauscher bestehend aus vier Stück zur Reinigung ausziehbaren Aluminium-Speichern. Ein vor- und nachgeschaltetes Klappen-System, das abwechselnd je ein Speicherblock mit warmer Abluft belädt, während der andere Speicherblock mit kalter Außenluft entladen wird. Temperatur-Wirkungsgrad nach EN 13053 A1 / EN 308: mindestens 88,8 % Rückfeuchtzahl: mindestens 68,7 % Die Speicherblöcke bestehen aus einer Reinaluminiumstruktur (99%) mit einer Sorptionsbeschichtung die Kondensat nicht ablaufen lässt. Speichereinfassung in Stahl verzinkt beschichtet oder Aluminium.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Die Speicherblöcke sind gemäß
 DIN 6022 zum Reinigen ausziehbar.
 Das WRG-System ist in der Schweiz
 von der HLK-Prüfstelle nach EN 308
 gemessen worden.
 Gehäuse aus profiliertem C-Profil aus
 Aluminium, Verwindungssteife
 Hohlprofil lamellen aus Aluminium.
 Temperaturbeständig bis 120°C,

Klappenachsen aus Aluminium,
 Antriebsachse aus Stahl verzinkt, in
 Kernversteifung des Lamellenprofils
 eingepresst und beidseitig 4-fach in
 Gleitlagern aus ölgetränkter
 Sinterbronze und staubdichten
 Kugellager gelagert. Lamellen
 gegenläufig gekoppelt. Verbindung der
 einzelnen Lamellen mit außen liegendem
 V2A Gestänge.

ACB- Steuerung, als kontaktlose,
 vollelektronische Ausführung, für hohe
 Verschleissicherheit im Dauerbetrieb.
 Die Umschaltung der Jalousieklappen,
 wird in Abhängigkeit der thermischen
 Leistungsanforderung über ein externes
 0-10V Signal und einen Freigabekontakt
 gesteuert. Ausgang für Störungsanzeige.
 Die Regeleinheit ist fertig verkabelt
 und auf der Bedienseite außen am Gerät
 installiert. Spez. Getriebemotor
 400 V, 3~P/N/E, 180 W.
 Die funktionale Beschichtung, bestehend
 aus Bindermatrix und eingearbeitetem
 Sorptionsmittel. Die Beschichtung ist
 dauerhaft und mikrobiell inert.

Ausführung:
 Regenerativer Enthalpie-Wärmetauscher
 Material Block: Aluminium beschichtet
 Material Gehäuse: verzinktes Stahlblech
 Antrieb / Regelung: Ja
 Versorgungsspannung: 400/3/50 V/Ph/Hz
 Druckmessstutzen: Ja
 Ausführung Einbausatz: Aluminium beschichtet
 Rückgewinnungsklasse: H1
 Auslegung für: Winter
 Daten für: Abluft Fortluft
 Volumenstrom: 12.000 m³/h
 3,33 m³/s
 Druckverlust: 232 Pa
 Temperatur Eintritt: 22,00 °C
 Feuchte Eintritt: 40,0 %
 Temperatur Austritt: -11,90 °C
 Feuchte Austritt: 99,0 %
 Daten für: Außenluft - Zuluft
 Volumenstrom: 12.000 m³/h
 3,33 m³/s
 Druckverlust: 220 Pa

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Temperatur Eintritt: -16,00 °C
 Feuchte Eintritt: 90,0 %
 Temperatur Austritt: 17,90 °C
 Feuchte Austritt: 42,0 %
 Temperatur Wirkungsgrad, mindestens: 89,3 %
 Leistung trocken, mindestens: 182,88 kW
 Auslegung für: Sommer
 Daten für: Abluft Fortluft
 Volumenstrom: 12.000 m³/h
 3,33 m³/s
 Druckverlust: 234 Pa
 Temperatur Eintritt: 26,00 °C
 Feuchte Eintritt: 55,0 %
 Temperatur Austritt: 31,30 °C
 Feuchte Austritt: 41,0 %
 Daten für: Außenluft - Zuluft
 Volumenstrom: 12.000 m³/h
 3,33 m³/s
 Druckverlust: 236 Pa
 Temperatur Eintritt: 32,00 °C
 Feuchte Eintritt: 40,0 %
 Temperatur Austritt: 26,70 °C
 Feuchte Austritt: 53,0 %
 Temperatur Wirkungsgrad, mindestens: 88,1 %
 Leistung trocken, mindestens: 24,14 kW
 Anzahl: 1 Stück

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Verdampfer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Verdampfer für Luftkühlung,
 Luftvolumenstrom in m³/h '12000'
 Lufteintrittstemperatur(en) in Grad C '26,70'
 Luftaustrittstemperatur in Grad C '16,00'
 Kühlleistung in kW '59,82'
 mit Tropfenabscheider, Kondensatwanne und Ablaufstutzen,
 korrosionsgeschützt, Kühlmedium Kältemittel R 407C, Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Lufterwärmer,
 Luftvolumenstrom in m³/h '12000'
 Lufteintrittstemperatur(en) in Grad C '16,00'
 Luftaustrittstemperatur in Grad C '20,00'
 mit Einschubvorrichtung, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, DN 32, Heizmedium Wasser,
 Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0'
 Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0'
 Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 06 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Zuluft, spezifische Ventilatorleistung SFP 4 DIN EN 16798-3, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '12000' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad dynamisch ausgewuchtet, DIN ISO 21940-11, Gütestufe G 6.3, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses, mit kalibrierter Volumenstrommesseinrichtung.

1,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Taschenfilter Filter L bis 370mm Tasche L bis 370mm Filter ePM1 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Taschenfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Filterlänge bis 370 mm, Taschenlänge bis 370 mm, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM1 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 50 % bis unter 70 %, Filtermediumoberfläche in m2 '21,60' Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '82' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Breite Gehäuse '1630' mm, Höhe Gehäuse '1370' mm, Gesamtvolumenstrom '12000' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Sichtfenster Doppelverglasung Anz2St

Sichtfenster, in runder Ausführung, fest eingebaut, doppelverglasst mit Sicherheitsglas, Maße in mm 'Durchmesser 200,00 mm' Anzahl der Sichtfenster 2 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Taschenfilter Filter L bis 700mm Tasche L bis 700mm Filter ePM10 Anz1St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Luftfilter, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, als Taschenfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Filterlänge bis 700 mm, Taschenlänge bis 700 mm, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Filtermediumoberfläche in m2 '26,70' max. relative Feuchte in % '90' max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '49' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Breite Gehäuse '1630' mm, Höhe Gehäuse '1370' mm, Gesamtvolumenstrom '12000' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 30Pa Kulissenrahmen Stahl verz Anz1St

Kulissenschalldämpfer, rechteckig, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, Druckdifferenz bis 30 Pa, für Abluft, Volumenstrom gemäß Gerätedaten, Mindestdämpfung bei den Oktavmittelfrequenzen 63/125/250/500/1000/2000/4000/8000 Hz in dB '6 / 14 / 34 / 34 / 39 / 37 / 23 / 17' Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Anzahl der Schalldämpfer 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 11 *

Radialventilator Direktantrieb Abluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, für Abluft, spezifische Ventilatorleistung SFP 4 DIN EN 16798-3, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '12000' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad dynamisch ausgewuchtet, DIN ISO 21940-11, Gütestufe G 6.3, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses, mit kalibrierter Volumenstrommesseinrichtung.

1,000 St nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Verflüssiger Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Verflüssiger,
 Luftvolumenstrom in m³/h '12000'
 max. luftseitige Druckdifferenz in Pa '103'
 luftseitige Druckdifferenz in Pa
 '.....',
 vom Bieter einzutragen,
 Heizleistung in kW '79,68'
 mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Kältemittel R 407C,
 Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '31,30'
 Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '51,00'
 Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Beleuchtung Anz3St

Beleuchtungseinrichtung für RLT-Zentralgerät, mit elektrischer Verdrahtung, mit außenliegendem Klemmenkasten, Anzahl der Beleuchtungseinrichtungen 3 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Inspektionstür doppelwandig Anz15St

Inspektions- und Wartungstür, mit Fangvorrichtung, mit Scharnieren und Doppelhebelverschluss, doppelwandig, Ausführung wie Gehäusewand, mit Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Anzahl der Türen/Öffnungen 15 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Anz1St

Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus

Projekt: 2120 **Sanierung JBH Penzberg**
LV: 2120-RLT **Raumlufttechnische Anlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Profilgummi, streifenweise, Anzahl der Schwingungsdämpfer 1 St.

01.01.20 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

**Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa
Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel**

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa, Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.

1,000 St

01.01.30 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

**Geruchverschluss Schwimmerkugel druckseitig 1000Pa
Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel**

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum druckseitigen Anschluss, Standrohr aus PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa, Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.

1,000 St

01.01.40 **Ersatzfilter**

Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter auf der Aussen-, Zu- und Abluftseite des oben genannten Lüftungsgeräts. Die Auslieferung der Ersatzteile erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.

1,000 St

01.01.50 **Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert**

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort aufgebaut werden.

1,000 St

**Lüftungsgerät
RLT 2 Schießstand
Lüftungsgerät
RLT 2 Schießstand**

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.01.60 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

* Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zu-/Abluft Heizen

Raumlufthtechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '1800' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als stehende Konstruktion, für Zu- und
 Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, mit
 Plattenwärmerückgewinner, thermodynamische
 Luftbehandlung: heizen, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt
 1, Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886,
 mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 2 (M),
 Dichtheitsklasse L 1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3,
 Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für
 kaltluftberührte Gehäuseteile,
 externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '500'
 A-Schallleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '56,4'
 A-Schallleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '79,6'
 A-Schallleistungspegel im Abluftanschluss in dB '66,9'
 A-Schallleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '60'
 A-Schallleistungspegel im Fortluftanschluss in dB '70,3'
 max. mögliche Maße L/B/H in mm '1860/880/2000'
 Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, Wände und Decke
 aus verzinktem Stahl, mit Schall- und Wärmedämmung,
 Gehäuserahmen aus verzinktem Stahl, mit Anschlüssen für
 Außenluft-, Abluft-, Zuluft- und Fortluftbauteile,
 gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung
 elektr.Stellantrieb Anz1St**

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit
 Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus
 Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für
 Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem
 Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem
 Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl.
 Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem
 Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompaktfilter Panelfilter Filter ePM1 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als
 Kompaktfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern,
 Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM1
 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %,
 Wartung staubluftseitig,
 max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '47'
 mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für
 Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem
 Stahl, einwandig,

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h,
 mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

WRG Plattenwärmeübertrager Gehäuse Stahl verz Anz1St

Wärmerückgewinner als Plattenwärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, Wärmerückgewinnungsklasse H1 DIN EN 13053, Austauschplatten aus Aluminium, mit Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Bypass und gegenläufiger Regelklappe, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappenblatt aus Aluminium, Anzahl der Plattenwärmeübertrager 1 St, Außenluftvolumenstrom in m3/h '1800'
 Außenlufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '-16,0'
 Ablufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '22,0'
 Außenluftaustrittstemperatur im Winter in Grad C '18,8'
 Außenlufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '32,0'
 Ablufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '26,0'
 Außenluftaustrittstemperatur im Sommer in Grad C '27,0'.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 04 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, für Zuluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '1800' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Lufterwärmer, Heizleistung in kW '7,27' mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Wasser, Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0' Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 50 % bis unter 60 %, Wartung staublufthseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '15' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 07 *

Radialventilator Direktantrieb Abluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, für Abluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '1800' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Inspektionstür doppelwandig Anz3St

Inspektions- und Wartungstür, mit Fangvorrichtung, mit Scharnieren und Doppelhebelverschluss, doppelwandig,

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Ausführung wie Gehäusewand, mit Wärmedämmung,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Anzahl der
 Türen/Öffnungen 3 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Anz1St

Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die
 niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die
 Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus
 Profilgummi, streifenweise, Anzahl der Schwingungsdämpfer 1
 St.

01.01.70 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa
 Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel**

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur
 Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als
 Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus
 PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa,
 Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN
 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als
 Wartungsöffnung.

1,000 St

01.01.80 **Ersatzfilter**

Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter
 auf der Aussen-, Zu- und Abluftseite des oben genannten
 Lüftungsgeräts. Die Auslieferung der Ersatzteile
 erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.

1,000 St

01.01.90 **Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert,
 zum Aufstellort transportiert**

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum
 Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort
 aufgebaut werden.

1,000 St

Lüftungsgerät
RLT 3 Umkleiden, Stiefelgang
Lüftungsgerät
RLT 3 Umkleiden, Stiefelgang

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.01.100 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

* Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zu-/Abluft Heizen Frostschutzrahmen

Raumlufthechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '6000' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als liegende Konstruktion, für Zu- und
 Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, mit
 Plattenwärmerückgewinner, thermodynamische
 Luftbehandlung: heizen, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt
 1, Geschwindigkeitsklasse V2 DIN EN 13053 (über 1,6 bis 1,8
 m/s), Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886,
 mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 2 (M),
 Dichtheitsklasse L 1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3,
 Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für
 kaltluftberührte Gehäuseteile,
 externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '550'
 A-Schalleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '61,5'
 A-Schalleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '81,1'
 A-Schalleistungspegel im Abluftanschluss in dB '67,8'
 A-Schalleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '71,4'
 A-Schalleistungspegel im Fortluftanschluss in dB '84,8'
 max. mögliche Maße L/B/H in mm '4390/1200/2120'
 Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, Wände und Decke
 aus verzinktem Stahl, mit Schall- und Wärmedämmung,
 Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0
 (nichtbrennbar), Gehäuserahmen aus verzinktem Stahl, mit
 Anschlüssen für Außenluft-, Abluft-, Zuluft- und Fortluftbauteile,
 mit Frostschutzrahmen, aus verzinktem Stahl,
 gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung
 elektr.Stellantrieb Anz1St**

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit
 Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus
 Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für
 Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem
 Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem
 Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl.
 Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem
 Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, als
 Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern,
 Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10
 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %,
 Wartung staubluftheitig,
 max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '60'

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '6000' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

WRG Plattenwärmeübertrager Gehäuse Stahl verz Anz1St

Wärmerückgewinner als Plattenwärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, Wärmerückgewinnungsklasse H1 DIN EN 13053, Austauschplatten aus Aluminium, epoxy-beschichtet, Seitenteile mit gleichwertigem Korrosionsschutz, mit Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Bypass und gegenläufiger Regelklappe, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappenblatt aus beschichtetem Aluminium, Anzahl der Plattenwärmeübertrager 1 St, Außenluftvolumenstrom in m3/h '6000' Außenlufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '-16' Ablufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '24' Außenluftaustrittstemperatur im Winter in Grad C '20,30' Außenlufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '35,0' Ablufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '26,0' Außenluftaustrittstemperatur im Sommer in Grad C '28,0'.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 04 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Zuluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '6000' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '550' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Lufterwärmer, Heizleistung in kW '22,22' mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Kondensatwanne und Ablaufstutzen, korrosionsgeschützt, Heizmedium Wasser, Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0' Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompaktfiter Panelfilter Filter ePM2,5 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Kompaktfiter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM2,5 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '101' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '6000' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompaktfiter Panelfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Kompaktfiter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '60' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '6000' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 08 *

Radialventilator Direktantrieb Abluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Abluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '6000' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

0,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Inspektionstür doppelwandig Anz7St

Inspektions- und Wartungstür, mit Fangvorrichtung, mit Scharnieren und Doppelhebelverschluss, doppelwandig,

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Ausführung wie Gehäusewand, mit Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Anzahl der Türen/Öffnungen 7 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Anz1St

Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise, Anzahl der Schwingungsdämpfer 1 St.

01.01.110 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa, Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.

3,000 St

01.01.120 **Ersatzfilter**

Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter auf der Aussen-, Zu- und Abluftseite des oben genannten Lüftungsgeräts. Die Auslieferung der Ersatzteile erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.

1,000 St

01.01.130 **Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert**

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort aufgebaut werden.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1,000 St

Lüftungsgerät
RLT 4 Kegelbahn
Lüftungsgerät
RLT 4 Kegelbahn

01.01.140 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075
 * Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zu-/Abluft Heizen

Raumlufthtechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '1800' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als stehende Konstruktion, für Zu- und
 Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, mit
 Plattenwärmerückgewinner, thermodynamische
 Luftbehandlung: heizen, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt
 1, Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886,
 mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 2 (M),
 Dichtheitsklasse L 1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3,
 Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für
 kaltluftberührte Gehäuseteile,
 externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '500'
 A-Schalleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '56,4'
 A-Schalleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '79,6'
 A-Schalleistungspegel im Abluftanschluss in dB '66,9'
 A-Schalleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '60'
 A-Schalleistungspegel im Fortluftanschluss in dB '70,3'
 max. mögliche Maße L/B/H in mm '1860/880/2000'
 Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, Wände und Decke
 aus verzinktem Stahl, mit Schall- und Wärmedämmung,
 Gehäuserahmen aus verzinktem Stahl, mit Anschlüssen für
 Außenluft-, Abluft-, Zuluft- und Fortluftbauteile,
 gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung
elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit
 Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus
 Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für
 Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem
 Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem
 Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl.
 Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem
 Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM1 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM1 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '47' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

WRG Plattenwärmeübertrager Gehäuse Stahl verz Anz1St

Wärmerückgewinner als Plattenwärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, Wärmerückgewinnungsklasse H1 DIN EN 13053, Austauschplatten aus Aluminium, mit Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Bypass und gegenläufiger Regelklappe, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappenblatt aus Aluminium, Anzahl der Plattenwärmeübertrager 1 St, Außenluftvolumenstrom in m3/h '1800' Außenlufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '-16,0' Ablufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '22,0' Außenluftaustrittstemperatur im Winter in Grad C '18,8' Außenlufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '32,0' Ablufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '26,0' Außenluftaustrittstemperatur im Sommer in Grad C '27,0'.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 04 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Zuluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '1800' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Lufterwärmer, Heizleistung in kW '7,27' mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Wasser, Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0' Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 50 % bis unter 60 %, Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '15' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 07 *

Radialventilator Direktantrieb Abluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Abluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '1800' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem

Projekt: 2120		Sanierung JBH Penzberg			
LV: 2120-RLT		Raumlufttechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Übertrag €</p> <p>Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.</p> <p>Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075</p> <p>Inspektionstür doppelwandig Anz3St</p> <p>Inspektions- und Wartungstür, mit Fangvorrichtung, mit Scharnieren und Doppelhebelverschluss, doppelwandig, Ausführung wie Gehäusewand, mit Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Anzahl der Türen/Öffnungen 3 St.</p> <p>Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075</p> <p>Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Anz1St</p> <p>Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise, Anzahl der Schwingungsdämpfer 1 St.</p>				
01.01.150	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075</p> <p>Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel</p> <p>Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa, Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als Wartungsöffnung.</p>	1,000	St	.....	.....
01.01.160	<p>Ersatzfilter</p> <p>Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter auf der Aussen-, Zu- und Abluftseite des oben genannten Lüftungsgeräts. Die Auslieferung der Ersatzteile erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.</p>	1,000	St	.....	.....
01.01.170	<p>Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert</p> <p>Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort aufgebaut werden.</p>	1,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Lüftungsgerät
RLT 5 Konditionsraum
Lüftungsgerät
RLT 5 Konditionsraum

01.01.180 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075
 * Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zu-/Abluft Heizen u.Kühlen

Raumlufthtechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '1800' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als stehende Konstruktion, für Zu- und
 Abluft, mit Außen- und Fortluftbetrieb, Hygieneanforderungen
 VDI 6022 Blatt 1, mit Plattenwärmerückgewinner,
 thermodynamische Luftbehandlung: heizen und kühlen,
 Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886,
 mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 2 (M),
 Dichtheitsklasse L 1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3,
 Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für
 kaltluftberührte Gehäuseteile,
 externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '400'
 A-Schallleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '55,0'
 A-Schallleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '78,6'
 A-Schallleistungspegel im Abluftanschluss in dB '66,0'
 A-Schallleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '58,2'
 A-Schallleistungspegel im Fortluftanschluss in dB '68,4'
 max. mögliche Maße L/B/H in mm '1860/880/2000'
 Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, Wände und Decke
 aus verzinktem Stahl, mit Schall- und Wärmedämmung,
 Gehäuseboden aus verzinktem Stahl, Gehäuserahmen aus
 verzinktem Stahl, mit Anschlüssen für Außenluft-, Abluft-,
 Zuluft- und Fortluftbauteile,
 gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung
elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit
 Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus
 Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für
 Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem
 Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem
 Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl.
 Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem
 Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM1 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM1 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staublufseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '47' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

WRG Plattenwärmeübertrager Gehäuse Stahl verz Anz1St

Wärmerückgewinner als Plattenwärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, Wärmerückgewinnungsklasse H1 DIN EN 13053, Austauschplatten aus Aluminium, mit Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Bypass und gegenläufiger Regelklappe, Klappenrahmen aus Aluminium, Klappenblatt aus Aluminium, Anzahl der Plattenwärmeübertrager 1 St, Außenluftvolumenstrom in m3/h '1800' Außenlufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '-16,0' Ablufteintrittstemperatur im Winter in Grad C '22,0' Außenluftaustrittstemperatur im Winter in Grad C '18,8' Außenlufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '32,0' Ablufteintrittstemperatur im Sommer in Grad C '26,0' Außenluftaustrittstemperatur im Sommer in Grad C '27,0'.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 04 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, für Zuluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '1800' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '400' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Lufterwärmer,
 Heizleistung in kW '9,43'
 mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Wasser,
 Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0'
 Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0'
 Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Verdampfer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Verdampfer für Luftkühlung,
 Luftvolumenstrom in m3/h '1800'
 Lufteintrittstemperatur(en) in Grad C '27,10'
 Luftaustrittstemperatur in Grad C '16,20'
 Kühlleistung in kW '9,0'
 Kühlmedium Kältemittel R 407C, Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Kompakfilter Panelfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Kompakfilter als Panelfilter, Filtermedium aus Glasfasern,
 Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10
 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 50 % bis unter 60 %, Wartung staublufthseitig,
 max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '15'
 mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig,
 Gesamtvolumenstrom '1800' m3/h,
 mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 08 *

Radialventilator Direktantrieb Abluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, für Abluft,
 Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend,
 Volumenstrom '1800' m3/h,
 Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3,
 externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '400'
 mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig,

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

	mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.			Übertrag €	
		1,000	St	.....	nur Einheitspreis

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Verflüssiger Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumluftechnisches Gerät, als Verflüssiger,
 Luftvolumenstrom in m³/h '1800'
 max. luftseitige Druckdifferenz in Pa '46'
 luftseitige Druckdifferenz in Pa
 '.....'
 vom Bieter einzutragen,
 Heizleistung in kW '11,74'
 mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Kältemittel R 407C,
 Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '30,90'
 Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '50,40'
 Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Inspektionstür doppelwandig Anz3St

Inspektions- und Wartungstür, mit Fangvorrichtung, mit Scharnieren und Doppelhebelverschluss, doppelwandig, Ausführung wie Gehäusewand, mit Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Anzahl der Türen/Öffnungen 3 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Schwingungsdämpfer Unterlage Profilgummi Anz1St

Schwingungsdämpfer für RLT-Zentralgerät, abgestimmt auf die niedrigste Erregerfrequenz des Aggregates und die Gesamtmasse des gefederten Systems, als Unterlage aus Profilgummi, streifenweise, Anzahl der Schwingungsdämpfer 1 St.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.01.190 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Geruchverschluss Schwimmerkugel saugseitig 1000Pa
 Zulauf DN20 DN40 Schraubdeckel**

Geruchverschluss für luftseitigen Anbau an RLT-Geräte zur
 Kondensatableitung mit eingelegter Schwimmerkugel als
 Rückschlagventil, zum saugseitigen Anschluss, Standrohr aus
 PP (Polypropylen), weiß, Betriebsdruck bis 1000 Pa,
 Zulaufanschluss mit Gummimanschette für Geräteablauf DN
 20, Ablaufdurchmesser DN 40, Schraubdeckel als
 Wartungsöffnung.

2,000 St

01.01.200 **Ersatzfilter**

Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter
 auf der Aussen-, Zu- und Abluftseite des oben genannten
 Lüftungsgeräts. Die Auslieferung der Ersatzteile
 erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.

1,000 St

01.01.210 **Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert,
 zum Aufstellort transportiert**

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum
 Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort
 aufgebaut werden.

1,000 St

**Lüftungsgerät
 RLT 6 Zuluftanlage Nebenräume
 Lüftungsgerät
 RLT 6 Zuluftanlage Nebenräume**

01.01.220 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

* Normalpos. *

RLT-Zentralgerät Zuluft Heizen

Raumlufthtechnisches Zentralgerät,
 Volumenstrom '900' m3/h,
 zur Innenaufstellung, als liegende Konstruktion, für Zuluft, mit
 Außenluftbetrieb, thermodynamische Luftbehandlung: heizen,
 Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1,
 Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886,
 mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D 2 (M),
 Dichtheitsklasse L 1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T 3,
 Wärmebrückenfaktor TB 2, Wärmebrückenfaktor TB 2 für
 kaltluftberührte Gehäuseteile,
 externe Druckdifferenz bei max. Volumenstrom in Pa '500'
 Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
 A-Schallleistungspegel der Gehäuseoberfläche in dB '63,7'
 A-Schallleistungspegel im Zuluftanschluss in dB '78,1'
 A-Schallleistungspegel im Außenluftanschluss in dB '73,9'
 max. mögliche Maße L/B/H in mm '2190/620/470'

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, mit Schall- und Wärmedämmung, mit Anschlüssen für Außenluft- und Zuluftbauteile, gemäß nachfolgender Beschreibung.

1,000 St

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Stellklappe Stahl verz Alu Motorbetätigung elektr.Stellantrieb Anz1St

Stellklappe, für Außenluftanschluss, außenliegend, mit Absperrfunktion, Rahmen aus verzinktem Stahl, Lamellen aus Aluminium, gegenläufig, Dichtheitsklasse 2 DIN EN 1751, für Motorbetätigung, mit Kupplungsgestänge, mit elektrischem Stellantrieb, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Steuerungsbauteile zur AUF-/ZU-Steuerung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit elastischem Verbindungsstück, mit Potentialausgleich, mit Flansch, einschl. Gegenflansch, Dichtungen und Schrauben, aus verzinktem Stahl, Anzahl der Stellklappen 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Taschenfilter Filter ePM10 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, als Taschenfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM10 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staubluffseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '82' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '900' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

*Unterbeschreibung 03 *

Radialventilator Direktantrieb Zuluft

Radialventilator, einseitig saugend, ohne Gehäuse, mit Direktantrieb, Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, für Einbau in raumlufthtechnisches Gerät, für Zuluft, Leistungsaufnahme Klasse P1 DIN EN 13053, saugseitig angeschlossen, frei ausblasend, Volumenstrom '900' m3/h, Bezugsdichte am Eintrittsquerschnitt 1,2 kg/m3, externe Totaldruckerhöhung bei max. Volumenstrom in Pa '500' mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), als Permanent Magnet Motor (PM Motor) / EC-Motor, einschl. Steuergerät, Motorschutz mit Messwertgeber als Kaltleiter zur Abschaltung, Laufrad aus verzinktem Stahl, Luftleitungsanschluss saugseitig, mit Klemmenkasten außerhalb des Gerätegehäuses.

1,000 St nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wärmeübertrager Lufterwärmer Anz1St

Wärmeübertrager, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, als Lufterwärmer, Heizleistung in kW '12,12' mit Rahmen aus Aluminium, Rohre und Sammelrohre aus Kupfer, Lamellen aus Aluminium, Heizmedium Wasser, Eintrittstemperatur des Heizmediums in Grad C '60,0' Austrittstemperatur des Kühl-/Heizmediums in Grad C '40,0' Anzahl der Wärmeübertrager 1 St.

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftfilter Taschenfilter Filter ePM1 Anz1St

Luftfilter, für Einbau in raumlufthechnisches Gerät, als Taschenfilter, Filtermedium aus Glasfasern, Rahmen aus verzinktem Stahl, beschichtet, Filterklasse ePM1 DIN EN ISO 16890, Abscheidegrad von 70 % bis unter 80 %, Wartung staubluffseitig, max. Anfangsdruckdifferenz in Pa '175' mit Einbaurahmen, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für Differenzdruckmessung, mit Filtergehäuse, aus verzinktem Stahl, einwandig, Gesamtvolumenstrom '900' m3/h, mit einwandiger Revisionsöffnung, Anzahl der Luftfilter 1 St.

01.01.230

Ersatzfilter

Einen vollständigen Satz Ersatzfilter für die Filter auf der Aussen-, Zu- und Abluffseite des oben genannten Lüftungsgäräts. Die Auslieferung der Ersatzteile erfolgt bei Anlagenübergabe an den Betreiber.

1,000	St
-------	----	-------	-------

01.01.240

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert

Vorgenannte RLT-Geräte müssen in Einzelteilen geliefert, zum Aufstellort transportiert (Entfernung bis 100m) und vor Ort aufgebaut werden.

1,000	St
-------	----	-------	-------

Abluffventilator RLT 7 Küche

Abluffventilator RLT 7 Küche

01.01.250

Radial-Rohrventilator

Radial-Rohrventilator

Geräuschgekapselter EC-Radial-Ventilator mit ausschwenkbarer Motor-Laufradeinheit und außerhalb dem Luftstrom liegenden Motor.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Geeignet zur Förderung von fetthaltiger Abluft.

Doppelwandiges Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schallisoliert durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoff-Platten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen mit Gummilippendichtung auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Ventilator für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar. Incl. stabiler Montageschienen mit vier Schwingungsdämpfern. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Tür.

Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Wuchtung nach Gütestufe G 6.3 VDI 2060 und DIN ISO 1940.

Drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP55
 Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperaturen erfolgt automatisch Drehzahl- und Leistungsanpassung. Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem.
 Anschluss über serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) außen am Motor.

Ventilator-Daten (Standard)

Vol.str. Betr.pkt.	600 m ³ /h
Max. Druckerhöhung	340 Pa
Druckerh. Betriebspkt	325 Pa
Fördermitteldichte	1.2 Kg/m ³
Drehzahl	1500 1/min
aufgenomm. Leistung	0,20 kW
Gewicht	43 kg
Schalldruck(dB(A) in 4m	50 dB(A)

Schalleistungsspektrum LWa in dB(A)
 Freq = zugehörige Frequenz in Hz

Freq	250	500	1000	2000	4000	8000
LW	51	52	49	47	45	41

Spannung	230	Volt
Stromaufnahme	0,85	Amp

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Frequenz 50 Hz
 Schutzart IP 55

1,000 St

Abluftventilator RLT 8 WC's

Abluftventilator RLT 8 WC's

01.01.260

Radial-Rohrventilator

Radial-Rohrventilator,

mit geräuschgedämpftem Gehäuse.

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit runden Anschlussstutzen auf Normrohre abgestimmt. Schallabsorbierende Lochblech-Innenauskleidung, mit 50mm starker Mineralfaserplatte hinterlegt. Deckel abnehmbar. Ventilatorraum und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad herausziehbar.

Hochleistungs-Trommel-Laufrad mit vorwärtsgekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Wuchtung nach Gütestufe G 6.3 VDI 2060 und DIN ISO 1940.

Einphasen-Wechselstrom-Außenläufer-Motor geschlossene Bauweise, wartungsfrei, Drehzahl durch Spannungsreduzierung steuerbar, eingebaute Thermokontakte, gedichtete, geräuscharme Kugellager mit Langzeitschmierung.

Ventilator-Daten

Vol.str. Betr.pkt.	435 m3/h
Druckerh. Betriebspkt	355 Pa
Fördermitteldichte	1.2 Kg/m3
Fördermitteltemperatur	50/50 GradC
Drehzahl	2120 1/min
aufgenomm.Leistung	0,255 kW
Gewicht	18 kg
Schalleistung	63 dB(A)

Schalleistungsspektrum LWA in dB(A)
 Freq = zugehörige Frequenz in Hz

Freq	250	500	1000	2000	4000	8000
LW	58	55	50	47	46	44

Spannung	230 Volt
Stromaufnahme	1,13 Amp
Frequenz	50 Hz

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Isolierklasse	F			Übertrag €	
	Schutzart	IP 44			.....	.....
			1,000	St		
<u>Summe</u>	01.01	Lüftungsgeräte und Ventilatoren				.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.02 Lüftungskamine / Wetterschutzgitter / Deflektorhauben

Lüftungsturm für Außenluftansaugung und Fortluftausblass

Lüftungsturm für Außenluftansaugung und Fortluftausblass

Der nachfolgende beschriebene Lüftungsturm sind folgende Leistungen des Herstellers mit einzukalkulieren:

- Anfertigen von Ausführungs- und Montagezeichnungen in CAD - Technik. Erstellen einer prüffähigen statischen Berechnung. Einschließlich Lastangaben für den Baustatiker zur Dimensionierung des Fundaments. Sämtliche Unterlagen sind dem Planer als Datei zum Beantragen der verschiedenen Prüfungen und Genehmigungen zu übergeben. Mit der Fertigung darf erst nach der Freigabe durch den Bauherrn bzw. Planer begonnen werden.

01.02.10 Aussenluftansaugturm Nord

Aussenluftansaugturm Nord

Außenluftansaugturm in runder Ausführung, mit geschweißten, fest eingebauten Regenschutzlamellen, außen bündig an der Oberfläche des Ansaugturms, Lamellenkorb aus Einzellamellen mit einer Schrägung von 45°, hinterlegtes Vogelschutzgitter 20 x 20 x 2, Lamellenumfang 360°, Lamellen über den gesamten Bereich von 360° geöffnet, Dachausführung als kegeliges Spitzdach mit 2,5% Gefälle, Befestigung auf Flanschwplatte (bauseits) auf bestehendes Schachtbauwerk ca. 1,20 x 1,20m, Dübel bauaufsichtlich zugelassen, Senkkopfschrauben, Erforderliche Transportösen sind nach dem Aufstellen des Turms zu entfernen. Zum Entfernen der Transportösen darf nicht geflext werden, bzw. die Oberfläche des Ansaugturms beschädigt werden, nachträgliches Ausbessern der Oberflächen ist zu vermeiden.

Abmessungen:

Durchmesser: 1.100 mm
Gesamthöhe: ca. 3.750 mm
Turmgesamthöhe bis Lamellenfeld: ca. 3.000 mm
UK Lamellenfeld über Erdgleiche: 3.000 mm
Lamellenfeldhöhe : 550 mm

Techn. Daten:

Luftdurchsatz: 11.000 m³/h
Druckverlust: max. 60 Pa
Strömungsrauschen (Lwa) Ansaug: max. 60 dB(A)
Strömungsrauschen (Lpa) Ansaug: max. 40 dB(A)
(Schalldruckpegel in 3 m Entfernung)

Werkstoff: Edelstahl 1.4301,
Blechstärke: mind. 2,0 mm, nach stat. Erfordernissen,

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Oberfläche: Brillantschliff.

Vorhandene Fugen unter Erdgleiche müssen verschweißt werden.

Vor Fertigung des Turms ist eine Montagezeichnung anzufertigen und dem Projektanten zur Genehmigung vorzulegen.

Der Einheitspreis versteht sich als Lieferung und betriebsfertige Montage einschl. aller erforderlichen Hilfsmittel wie Autokran, etc.

1,000 St

01.02.20

Aussenluftansaugturm Süd

Aussenluftansaugturm Süd

Außenluftansaugturm in eckiger Ausführung, mit geschweißten, fest eingebauten Regenschutzlamellen, außen bündig an der Oberfläche des Ansaugturms, Lamellenkorb aus Einzellamellen mit einer Schrägung von 45°, hinterlegtes Vogelschutzgitter 20 x 20 x 2, Lamellenumfang 360°, Lamellen über den gesamten Bereich von 360° geöffnet, Dachausführung als kegeliges Spitzdach mit 2,5% Gefälle, Befestigung auf Flanswchplatte (bauseits) auf bestehendes Schachtbauwerk ca. 1,20 x 1,20m, Dübel bauaufsichtlich zugelassen, Senkkopfschrauben, Erforderliche Transportösen sind nach dem Aufstellen des Turms zu entfernen. Zum Entfernen der Transportösen darf nicht geflext werden, bzw. die Oberfläche des Ansaugturms beschädigt werden, nachträgliches Ausbessern der Oberflächen ist zu vermeiden.

Abmessungen:

LxB: 1.600 x 550 mm
 Gesamthöhe: ca. 3.000 mm
 Turmgesamthöhe bis Lamellenfeld: ca. 2.000 mm
 UK Lamellenfeld über Erdgleiche: ca.2.000 mm
 Lamellefeldhöhe : ca. 930 mm

Techn. Daten:

Luftdurchsatz: 13.800 m³/h
 Druckverlust: max. 60 Pa
 Strömungsrauschen (Lwa) Ansaug: max. 60 dB(A)
 Strömungsrauschen (Lpa) Ansaug: max. 40 dB(A)
 (Schalldruckpegel in 3 m Entfernung)

Werkstoff: Edelstahl 1.4301,
 Blechstärke: mind. 2,0 mm, nach stat. Erfordernissen,
 Oberfläche: Brillantschliff.

Vorhandene Fugen unter Erdgleiche müssen verschweißt werden.

Vor Fertigung des Turms ist eine Montagezeichnung

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

anzufertigen und dem Projektanten zur Genehmigung vorzulegen.

Der Einheitspreis versteht sich als Lieferung und betriebsfertige Montage einschl. aller erforderlichen Hilfsmittel wie Autokran, etc.

1,000 St

01.02.30

Fortluftausblass Nord

Fortluftausblass Nord

Außenluftansaugturm in eckiger Ausführung, mit geschweißten, fest eingebauten Regenschutzlamellen, außen bündig an der Oberfläche des Ansaugturms, Lamellenkorb aus Einzellamellen mit einer Schrägung von 45°, hinterlegtes Vogelschutzgitter 20 x 20 x 2, Lamellenumfang 360°, Lamellen über den gesamten Bereich von 360° geöffnet, Dachausführung als kegeliges Spitzdach mit 2,5% Gefälle, Befestigungsflansch als Flachflansch gem. statischer Erfordernis auszubilden und zu bohren, Befestigung des Flansches am Betonkranz, Dübel bauaufsichtlich zugelassen, Senkkopfschrauben, Erforderliche Transportösen sind nach dem Aufstellen des Turms zu entfernen. Zum Entfernen der Transportösen darf nicht geflext werden, bzw. die Oberfläche des Ansaugturms beschädigt werden, nachträgliches Ausbessern der Oberflächen ist zu vermeiden.

Abmessungen:

LxB: 1.250x 1.250 mm
 Gesamthöhe: ca. 1.050 mm
 Turmgesamthöhe bis Lamellenfeld: ca. 500 mm
 UK Lamellenfeld über Erdgleiche: 500 mm
 Lamellenfeldhöhe : 400 mm

Techn. Daten:

Luftdurchsatz: 10.000 m³/h
 Druckverlust: max. 60 Pa
 Strömungsrauschen (Lwa) Ansaug: max. 60 dB(A)
 Strömungsrauschen (Lpa) Ansaug: max. 40 dB(A)
 (Schalldruckpegel in 3 m Entfernung)

Werkstoff: Edelstahl 1.4301,
 Blechstärke: mind. 2,0 mm, nach stat. Erfordernissen,
 Oberfläche: Brillantschliff.

Vorhandene Fugen unter Erdgleiche müssen verschweißt werden.

Vor Fertigung des Turms ist eine Montagezeichnung anzufertigen und dem Projektanten zur Genehmigung vorzulegen.

Der Einheitspreis versteht sich als Lieferung und betriebsfertige Montage einschl. aller erforderlichen

<hr/>					
Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:	2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Hilfsmittel wie Autokran, etc.	1,000	St	.....	.....
	Wetterschutzgitter				
	Wetterschutzgitter				
01.02.40	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Wetterschutzgitter rechteckig B 700mm H 1600mm Alu Wetterschutzgitter, für Fortluft, rechteckig, Nennbreite 700 mm, Nennhöhe 1600 mm, Rahmen und Lamellen aus Aluminium, Anordnung Lamellen waagrecht, Mauereinbaurahmen aus Stahl, korrosionsgeschützt, max. zulässige Druckdifferenz '60' Pa.	1,000	St	.....	.....
01.02.50	Zulage für vorgenanntes Wetterschutzgitter, für RAL-Farbton nach Angabe des AG. Zulage für vorgenanntes Wetterschutzgitter, für RAL-Farbton nach Angabe des AG.	1,000	St	.....	.....
	Deflektorhaube				
	Deflektorhaube				
01.02.60	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Deflektorhaube Stahl verz Gr.160 Deflektorhaube, für Fortluft, Deflektor mit Trichter und Entwässerungsrohr, aus verzinktem Stahl, Nenndurchmesser 160, mit Dachsockel für Flachdach.	1,000	St	.....	.....
01.02.70	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Deflektorhaube Stahl verz Gr.180 Deflektorhaube, für Fortluft, Deflektor mit Trichter und Entwässerungsrohr, aus verzinktem Stahl, Nenndurchmesser 180, mit Dachsockel für Flachdach.	1,000	St	.....	.....
01.02.80	Transport Lüftungsturm vom Hersteller zur Baustelle Transport Lüftungsturm vom Hersteller zur Baustelle Anlieferung des Lüftungsturms vom Werk zur Montagestelle. Befestigte Zufahrt, ohne Hindernisse für LKW bis unmittelbar zur Montagestelle. Der Stahlkamin kann 1-teilig bis zum Montagefundament bzw. Auflagestelle angeliefert werden.	1,000	St	.....	.....

Projekt:		2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:		2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €	
				Übertrag €	.....
01.02.90	Kranarbeiten Autokran 30 - to Kranarbeiten Autokran 30 - to Für die Dauer der Aufstellung. Befestigte, ungehinderte Zufahrt zur Montagestelle, der Arbeitsbereich ist frei von Hindernissen wie Bäume, Stromleitungen, etc. zuhalten. Ausleger max.15 m Hakenhöhe max.15 m	1,000	St	.....	.....
01.02.100	Verpackung für Lüftungsturm Verpackung für Lüftungsturm Holzverschlag als Verpackung gegen Beschädigungen, geeignet zum Entladen durch Stapler und Kran.	1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	01.02	Lüftungskamine / Wetterschutzgitter / Deflektorhauben			.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03 Einbauteile mit Zubehör

Brandschutzklappen

Brandschutzklappen

Anmerkung BSK:

Anmerkung BSK:

Alle nachfolgenden Brandschutzklappen geeignet für Einbau in Decken oder Wände.

Die Mehraufwendungen von Hilfskonstruktionen für Brandschutzklappen die nicht in massiv Wänden eingebaut werden, werden in den Zuschlagspositionen abgegolten.

Sofern nicht anders beschrieben mit 1 St. Endlageschalter, Signalisierung AUF.

01.03.10 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz DN180 L 375mm elektr Antrieb Federrücklauf IP54

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagerecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 180, Länge 375 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Auslösetemperatur 95 Grad C (für Warmluftheizungen), mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

7,000 St

01.03.20 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz DN200 L 375mm elektr Antrieb Federrücklauf IP54

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagerecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, rund, DN 200, Länge 375 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Auslösetemperatur 95 Grad C (für Warmluftheizungen), mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

3,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03.30 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz B 400mm H 300mm L 500mm elektr Antrieb Federrücklauf IP54

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 400 mm, Nennhöhe 300 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit einer Inspektionsöffnung, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Auslösetemperatur 95 Grad C (für Warmluftheizungen), mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

17,000 St

01.03.40 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz B 600mm H 600mm L 500mm elektr Antrieb Federrücklauf IP54

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 600 mm, Nennhöhe 600 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit einer Inspektionsöffnung, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Auslösetemperatur 95 Grad C (für Warmluftheizungen), mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

2,000 St

01.03.50 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Brandschutzklappe EI90 Gehäuse Stahl verz B 1100mm H 450mm L 500mm elektr Antrieb Federrücklauf IP54

Brandschutzklappe DIN EN 15650, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, Achslage waagrecht oder senkrecht, rauchdicht S, Gehäuse aus verzinktem Stahl, eckig, Nennbreite 1100 mm, Nennhöhe 450 mm, Länge 500 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1751, Einbau in massive Wand, Nasseinbau, mit einer Inspektionsöffnung, mit Absperrklappenblatt aus mineralischem Baustoff, mit thermoelektrischer Auslösung, Auslösetemperatur 95 Grad C (für Warmluftheizungen), mit elektrischem Antrieb mit Federrücklauf und integrierten Endlageschaltern, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

2,000 St

<hr/>					
Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:	2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<hr/>					
				Übertrag €	.....
01.03.60	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Elastische Verbindung L 300mm runde Luftleitg Durchm. 100-250mm Elastisches Verbindungsstück, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, gestreckte Länge 300 mm, flexibler Bereich 140 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für runde Luftleitung, Durchmesser über 100 bis 250 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	20,000	St	.....	.....
01.03.70	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Elastische Verbindung L 300mm rechteckige Luftleitg Kanten-L 250-500mm Elastisches Verbindungsstück, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, gestreckte Länge 300 mm, flexibler Bereich 140 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für rechteckige Luftleitung, größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	34,000	St	.....	.....
01.03.80	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Elastische Verbindung L 300mm rechteckige Luftleitg Kanten-L 500-1000mm Elastisches Verbindungsstück, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, gestreckte Länge 300 mm, flexibler Bereich 140 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für rechteckige Luftleitung, größte Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.90	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Elastische Verbindung L 300mm rechteckige Luftleitg Kanten-L 1000-1500mm Elastisches Verbindungsstück, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, gestreckte Länge 300 mm, flexibler Bereich 140 mm, mit Potentialausgleich im Brandfall selbstlösend, für rechteckige Luftleitung, größte Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	2,000	St	.....	.....
01.03.100	Mehrpreis für Brandschutzklappen zum Einbau in massiv Decke Mehrpreis für Brandschutzklappen zum Einbau in massiv Decke, einschl. notwendiger Hilfskonstruktionen				

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		1,000	St	.....	.....
01.03.110	Mehrpriis für Brandschutzklappen zum Einbau in leichter Trennwand Mehrpreis für Brandschutzklappen zum Einbau in leichter Trennbauwand, einschl. elastischen Verbindungen, notwendiger Hilfskonstruktionen und Koordination Gewerk Trockenbau.	1,000	St	.....	.....
	Variable Volumenstromregler Variable Volumenstromregler				
01.03.120	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Volumenstromregler DN200 Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, max. Volumenstrom '600' m3/h, rund, für horizontalen Einbau, DN 200, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl.	3,000	St	.....	.....
01.03.130	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, max. Volumenstrom '880' m3/h, rechteckig, für horizontalen Einbau, Maße B/H in mm '200 x 200 mm' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl.	12,000	St	.....	.....
01.03.140	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz Volumenstromregler, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, max. Volumenstrom '2000' m3/h, rechteckig, für horizontalen Einbau, Maße B/H in mm '400 x 200 mm' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl.	8,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03.150 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Volumenstromregler Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mit Hilfsenergie für variable Volumenströme, max. Volumenstrom '4000' m³/h, rechteckig, für horizontalen Einbau, Maße B/H in mm '500 x 400 mm' Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Flanschen, Werkstoff wie Gehäuse, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus verzinktem Stahl.

3,000 St

Konstante Volumenstromregler

Konstante Volumenstromregler

01.03.160 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Volumenstromregler DN100 Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, Volumenstrom '70' m³/h, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, DN 100, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Kunststoff, mit mechanischem Stellungsanzeiger.

4,000 St

01.03.170 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Volumenstromregler DN125 Gehäuse Stahl verz

Volumenstromregler, Volumenstrom '240' m³/h, mit Schalldämmung und Mantel aus verzinktem Stahl, mechanisch selbsttätig für konstante Volumenströme, rund, DN 125, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, Klappen/-blatt aus Kunststoff, mit mechanischem Stellungsanzeiger.

12,000 St

Systemschalldämpfer Volumenstromregler

Systemschalldämpfer Volumenstromregler:

Nachfolgende Kulissenschalldämpfer als Systemlösung vom entsprechenden Hersteller der vorgenannten Volumenstromregler unter Berücksichtigung der Anströmlängen zum Regelgerät.
 Einfügungsdämpfung mindestens 9dB bei 250Hz

Projekt: 2120 **Sanierung JBH Penzberg**
LV: 2120-RLT **Raumluftechnische Anlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.03.180	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1500/200/200' Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar).	12,000	St	.....	.....
01.03.190	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1500/400/200' Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar).	8,000	St	.....	.....
01.03.200	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1500/500/400' Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar).	3,000	St	.....	.....
01.03.210	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN100 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, DN 100, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	4,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03.220	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN125 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, DN 125, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	12,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.03.230	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, DN 200, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	3,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

01.03.240	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Schalldämpfer rund Druckdifferenz bis 30Pa DN200 Schalldämpfer, rund, Druckdifferenz bis 30 Pa, DN 200, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung.	1,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

Schalldämpfer allgemein:
Schalldämpfer allgemein:

01.03.250	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '300 / 275 / 1250' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.	2,000	St
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03.260	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '400 / 300 / 1250' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.	6,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

01.03.270	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '425/220/1500' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.	6,000	St
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

01.03.280	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '900 / 900 / 1750' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit Flanschverbinder.	4,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

01.03.290	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Kulissenschalldämpfer rechteckig Druckdifferenz bis 80Pa Gehäuse Stahl verz Kulissenrahmen Stahl verz Kulissenschalldämpfer, rechteckig, Einbaumaße L/B/H in mm '1035 / 700 / 1250' für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 80 Pa, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem				
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Stahl, Kulissenrahmen aus verzinktem Stahl,
 Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, Brandverhaltensklasse
 DIN EN 13501-1 A1 -s1, d0 (nichtbrennbar), mit
 Flanschverbinder.

4,000 St

Luftauslässe

Luftauslässe

01.03.300 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftgitter verzStahlblech B 1025mm H 125mm

Luftgitter für Deckeneinbau, aus profilierten Blechen aus
 verzinktem Stahl, Frontrahmen flach, mit sichtbarer
 Schraubbefestigung, mit senkrechten, einzeln verstellbaren
 Lamellen, Breite 1025 mm, Höhe 125 mm, mit
 Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl.

9,000 St

01.03.310 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftgitter verzStahlblech B 1225mm H 125mm

Luftgitter für Wandeinbau, aus profilierten Blechen aus
 verzinktem Stahl, Frontrahmen flach, mit sichtbarer
 Schraubbefestigung, mit senkrechten, einzeln verstellbaren
 Lamellen, Breite 1225 mm, Höhe 125 mm, mit
 Mauereinbaurahmen aus verzinktem Stahl.

9,000 St

Tellerventile in runder Ausführung, als Abluftdurchlass

Tellerventile in runder Ausführung, als Abluftdurchlass

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

01.03.320 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftventil Abluft 100mm beschStahl

Luftventil, für Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngröße 100
 mm, mit Ventil Sitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus
 beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.

48,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03.330 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftventil Abluft 160mm beschStahl

Luftventil, für Abluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngroße 160 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.

8,000 St

Tellerventile in runder Ausführung, als Abluftdurchlass

Tellerventile in runder Ausführung, als Zuluftdurchlass

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

01.03.340 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftventil Zuluft 100mm beschStahl

Luftventil, für Zuluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngroße 100 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.

48,000 St

01.03.350 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Luftventil Zuluft 160mm beschStahl

Luftventil, für Zuluft, für Wand-/Deckeneinbau, Nenngroße 160 mm, mit Ventilsitz und manuell einstellbarem Ventilteller, aus beschichtetem Stahl, mit Einbaurahmen aus verzinktem Stahl.

8,000 St

Deckendralldurchlässe

Deckendralldurchlässe

Nachfolgende Positionen beschreiben Deckendralldurchlässe mit quadratischem Frontdurchlass. Als Zuluft- oder Abluftdurchlass. Frontdurchlass mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten, einzeln verstellbaren Luftleitelementen und einem Anschlusskasten, bei Zuluft mit Luftverteilerelement, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Schraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180 Mit Drosselement zum Volumenstromabgleich

<hr/>					
Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:	2120-RLT	Raumlufttechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
<hr/>					
				Übertrag €	.....
01.03.360	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Decken-Drallluftdurchlass Luftstrahl einstellbar Frontpl quadratisch Gr.400 Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, für Montage in geschlossene Decke, Frontplatte quadratisch, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Nenngröße 400, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Lippendichtung, mit frontseitig bedienbarer Volumenstromeinstellvorrichtung des Luftleitungsanschlusses.	40,000	St	.....	.....
01.03.370	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Decken-Drallluftdurchlass Luftstrahl einstellbar Frontpl quadratisch Gr.500 Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, für Montage in geschlossene Decke, Frontplatte quadratisch, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Nenngröße 500, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Lippendichtung, mit frontseitig bedienbarer Volumenstromeinstellvorrichtung des Luftleitungsanschlusses.	4,000	St	.....	.....
01.03.380	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Decken-Drallluftdurchlass Luftstrahl einstellbar Frontpl quadratisch Gr.600 Decken-Drallluftdurchlass, Luftstrahl einstellbar, für Montage in geschlossene Decke, Frontplatte quadratisch, mit axial angeordneten Luftschlitzen, mit einstellbaren Luftleitelementen, Nenngröße 600, mit Anschlusskasten und Luftleitungsanschluss aus verzinktem Stahl, Lage seitlich, mit Lippendichtung, mit frontseitig bedienbarer Volumenstromeinstellvorrichtung des Luftleitungsanschlusses.	16,000	St	.....	.....
	Weitwurfdüse in runder Ausführung, als Zuluftdurchlass Weitwurfdüse in runder Ausführung, als Zuluftdurchlass				
01.03.390	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Weitwurfdüse schwenkbar Durchm. 125mm Weitwurfdüse, schwenkbar, für Anbau an runde Luftleitungen, Schwenkkörper mit sichtbarer Düse, aus verzinktem Stahl, Düsenkonstruktion aus beschichtetem Stahl, Austrittsdurchmesser 125 mm.	24,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Textilluftauslass als Zuluftdurchlass

Textilluftauslass als Zuluftdurchlass

01.03.400 **Textilluftauslass als Zuluftdurchlass**

Textilluftauslass als Zuluftdurchlass

inkl. einseitigen Aluschienensystem
 Form: zylindrisch
 DN: 400 mm
 Länge: 5000 mm
 Material: (PMI) - 100 % Polyester Modifizierung, Endlosfaser,
 Gewicht
 220 g/m², Dicke 0,30 mm, Durchlässigkeit 45 m³/h/m² bei 120
 Pa,
 Festigkeit (warp/weft) 1880/1090 N (EN ISO 13934-1: 1999),
 Feuerbeständigkeit - B-s1,
 d0 (permanent schwerentflammbar) entsprechend EN 13501-1:
 2003,
 Temperaturbeständigkeit -60° bis +110°C, Schrumpfung beim
 Waschen (warp/weft)
 0,5/0,5 % bei 40°C entsprechend EN ISO 6330-2000,
 Antibakteriell entsprechend EN ISO 20645, Reinraumklasse
 ISO 4 entsprechend ISO
 14644-1, Antistatisch gemäß DEKRA 11EXAM 11069 BVS-B

Farbe: gemäß Bemusterung mit Bauherr
 Luftmenge: 1800 m³/h

1,000 St

Rundrohrauslass als Zuluftdurchlass

Rundrohrauslass als Zuluftdurchlass

01.03.410 **Rundrohrauslass als Abluftdurchlass**

Rundrohrauslass als Abluftdurchlass

Rundrohrlamellenauslass passend zum Anschluss an DIN-Rohre.
 Mit integrierten, manuell verstellbaren Luftlenklamellen in
 Tragflügelprofilform aus Kunststoff, ähnlich Farbton RAL 9010 (weiß).
 Lautstärke und Druckverlust in allen Lamellenstellungen
 gleichbleibend.
 Mit integriertem Schlitzschieber, zur
 Luftmengen- und Kanalnetzregulierung, hergestellt aus dem Material,
 aus welchem das Rundrohr besteht.

Rundrohr bestehend aus
 Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß)

für Abluft, ohne Luftlenklamellen

Länge
 1-teilig: 1000 mm

Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg
LV:	2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Zubehör: Gummilippendichtung (-GD1)	5,000	St	.....	.....
Summe	01.03	Einbauteile mit Zubehör			.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04 Luftleitungen mit Zubehör

Montagehöhen bis 3,5m
Montagehöhen bis 3,5m

01.04.10	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L bis 500mm H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	1.000,000	m2
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----	-------	-------

01.04.20	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.10, jedoch Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 500-1000mm H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	700,000	m2
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	-------	-------

01.04.30	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.10, jedoch Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

100,000 m2

01.04.40 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075
 Wie Position: 01.04.10, jedoch
**Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L
 1500-2000mm H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion
 schallg.**

Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

50,000 m2

01.04.50 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075
**Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L
 bis 500mm H bis 3,5m**

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

400,000 m2

01.04.60 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075
 Wie Position: 01.04.50, jedoch
**Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L
 500-1000mm H bis 3,5m**

Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

300,000 m2

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.70	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.50, jedoch Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1000-1500mm H bis 3,5m Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	40,000	m2
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.80	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.50, jedoch Formstück Luftltg rechteckig Stahl verz gefalzt Kanten-L 1500-2000mm H bis 3,5m Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	25,000	m2
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.90	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wickelfalzrohr Stahl verz DN80 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 80, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	25,000	m
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.100	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN100 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	400,000	m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---	-------	-------

01.04.110	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN125 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 125, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	150,000	m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---	-------	-------

01.04.120	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN160 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 160, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	150,000	m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.130	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN200 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 200, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	100,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------	-------

01.04.140	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN250 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 250, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	100,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------	-------

01.04.150	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.90, jedoch Wickelfalzrohr Stahl verz DN400 -750-2000Pa H bis 3,5m Aufhänge-/Auflagekonstruktion schallg. Wickelfalzrohr aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, DN 400, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.160 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Luftltg rund flexibel Alu DN80 H bis 3,5m Aufhänge-/
 Auflagekonstruktion schallg.**

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 80, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

10,000 m

01.04.170 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wie Position: 01.04.160, jedoch

**Luftltg rund flexibel Alu DN100 H bis 3,5m Aufhänge-/
 Auflagekonstruktion schallg.**

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 100, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

80,000 m

01.04.180 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Wie Position: 01.04.160, jedoch

**Luftltg rund flexibel Alu DN125 H bis 3,5m Aufhänge-/
 Auflagekonstruktion schallg.**

Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 125, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

30,000 m

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.190	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.160, jedoch Luftlsg rund flexibel Alu DN160 H bis 3,5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 160, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.04.200	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.160, jedoch Luftlsg rund flexibel Alu DN200 H bis 3,5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 200, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

01.04.210	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.160, jedoch Luftlsg rund flexibel Alu DN250 H bis 3,5m Aufhänge-/ Auflagekonstruktion schallg. Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, Ausführung C DIN EN 13180, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 250, Verbindung mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000 m
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Fromteile, Verbindungen etc.

Fromteile, Verbindungen etc.

01.04.220	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN80 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 80, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	St	.....	.....
01.04.230	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	100,000	St	.....	.....
01.04.240	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	40,000	St	.....	.....
01.04.250	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.				

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		40,000	St	.....	.....
01.04.260	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....
01.04.270	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Bogen Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250 Bogen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....
01.04.280	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN100 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	40,000	St	.....	.....
01.04.290	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN125 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.04.300	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN160 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....
01.04.310	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN200 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St	.....	.....
01.04.320	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Abzweigstück Luftleitg rund 90Grad Stahl verz DN250 Abzweigstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, größter DN 250, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St	.....	.....
01.04.330	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Abzweigreduzierstück Luftleitg rund 90Grad konisch Stahl verz DN125 Abzweigreduzierstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.340 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Abzweigreduzierstück Luftleitg rund 90Grad konisch Stahl verz DN160

Abzweigreduzierstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

10,000 St

01.04.350 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN80

Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 80, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

5,000 St

01.04.360 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN100

Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

25,000 St

01.04.370 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN125

Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 125, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.

25,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.380	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN160 Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 160, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	15,000	St
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.390	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN200 Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 200, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	St
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.400	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Bundkragen Luftleitg rund Stahl verz DN250 Bundkragen, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 250, zum Einstecken, mit Lippendichtung, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	St
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.410	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN80 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 80, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	----	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.420	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN100 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 100, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	150,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	-------	-------

01.04.430	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN125 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 125, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	100,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	-------	-------

01.04.440	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN160 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 160, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	70,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.450	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN200 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 200, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

<hr/>					
Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg			
LV:	2120-RLT	Raumlufotechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.04.460	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN250 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 250, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....
01.04.470	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.410, jedoch Muffe Luftleitg rund Stahl verz DN400 Muffe, für Luftleitung, rund Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 400, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	St	.....	.....
01.04.480	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN80 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 80, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	5,000	St	.....	.....
01.04.490	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN100 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 100, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	100,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.04.500	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN125 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 125, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	50,000	St	.....	.....
01.04.510	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN160 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 160, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	50,000	St	.....	.....
01.04.520	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN200 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 200, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....
01.04.530	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN250 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 250, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	30,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.540	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.480, jedoch Steckverbinder Luftleitg rund Stahl verz DN400 Steckverbinder, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 400, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	10,000	St
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.550	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN100 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	25,000	St
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.560	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.550, jedoch Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN125 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 125, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.570	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.550, jedoch Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN160 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 160, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufotechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.580	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Wie Position: 01.04.550, jedoch Übergangsstück Luftleitg rund konisch Stahl verz DN200 Übergangsstück, für Luftleitung, rund, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, konisch, aus verzinktem Stahl, größter DN 200, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion, schallgedämmt, befestigen mit Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.	20,000	St
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.590	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Inspektionsöffnung rechteckig Stahl verz 300/200mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, rechteckig, aus verzinktem Stahl, Maße 300/200 mm, für Einbau in runde Luftleitung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237.	25,000	St
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.600	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Inspektionsöffnung rechteckig Stahl verz 300/100mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, rechteckig, aus verzinktem Stahl, Maße 300/100 mm, für Einbau in runde Luftleitung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237.	25,000	St
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.04.610	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075 Inspektionsöffnung rechteckig Stahl verz 400/200mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, rechteckig, aus verzinktem Stahl, Maße 400/200 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237.	25,000	St
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

Summe	01.04	Luftleitungen mit Zubehör		
--------------	--------------	----------------------------------	--	--	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05 Dämmung und Brandschutzbekleidung

01.05.10 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

50,000 m2

01.05.20 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

100,000 m2

01.05.30 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	erforderlichen Gerüstes.	50,000 m2	.....	.....
01.05.40	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	40,000 m2	.....	.....
01.05.50	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	950,000 m2	.....	.....
01.05.60	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	600,000 m2	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.70 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude
 Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

50,000 m2

01.05.80 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Gebäude
 Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

10,000 m2

01.05.90 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude
 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech
 AlMg2Mn0,8 verschrauben**

Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, verschrauben.

30,000 m2

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.100 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Zentrale
 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech
 AlMg2Mn0,8 verschrauben**

Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung
 einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und
 betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig,
 Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, in Zentrale, keine
 ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu
 Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm,
 kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus
 nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, verschrauben.

50,000 m2

.....

01.05.110 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Zentrale
 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech
 AlMg2Mn0,8 verschrauben**

Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung
 einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und
 betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig,
 Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, in Zentrale, keine
 ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu
 Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm,
 kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus
 nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, verschrauben.

20,000 m2

.....

01.05.120 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Zentrale
 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Mantel Blech
 AlMg2Mn0,8 verschrauben**

Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung
 einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und
 betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig,
 Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, in Zentrale, keine
 ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu
 Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm,
 kaschiert mit Aluminiumfolie, Ummantelung aus
 nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, verschrauben.

10,000 m2

.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.130	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg Kanten-L bis 500mm Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	370,000	m2
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	-------	-------

01.05.140	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	250,000	m2
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	----	-------	-------

01.05.150	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.	20,000	m2
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.05.160	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Formstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm,				
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie.

15,000 m2

01.05.170 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm Zentrale flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, in Zentrale, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

30,000 m2

01.05.180 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Zentrale flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, in Zentrale, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

50,000 m2

01.05.190 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Zentrale flexibler Elastomerschaum D 20mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8

Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, in Zentrale, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 20 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus

Projekt: 2120		Sanierung JBH Penzberg			
LV: 2120-RLT		Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	nichtprofiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20,000	m2	.....	.....
01.05.200	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Zentrale flexibler Elastomerschaum D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, in Zentrale, Dämmung aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Dämmschichtdicke 19 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Ummantelung aus nichtprofiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Überlappungen verschrauben, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	30,000	m2	.....	.....
01.05.210	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L bis 500mm Zentrale 0,040W/(mK) D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8 verschrauben Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge bis 500 mm, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm, Ummantelung aus nichtprofiliertem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, verschrauben.	15,000	m2	.....	.....
01.05.220	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung Ummantelung Luftltg Kanten-L 500-1000mm Zentrale 0,040W/(mK) D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8 verschrauben Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304, Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig, Kantenlänge über 500 bis 1000 mm, in Zentrale, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C				

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm,
 Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium,
 AlMg2Mn0,8, verschrauben.

15,000 m2

.....

01.05.230 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L 1000-1500mm Zentrale
 0,040W/(mK) D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8
 verschrauben**

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304,
 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-
 und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig,
 Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm, in Zentrale, keine
 ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu
 Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm,
 Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium,
 AlMg2Mn0,8, verschrauben.

15,000 m2

.....

01.05.240 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Formstück flexibler Elastomerschaum Wärmedämmung
 Ummantelung Luftltg Kanten-L 1500-2000mm Zentrale
 0,040W/(mK) D 19mm Mantel Blech AlMg2Mn0,8
 verschrauben**

Formstück aus flexiblem Elastomerschaum DIN EN 14304,
 Wärmedämmung einschl. Ummantelung DIN 4140 an haus-
 und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rechteckig,
 Kantenlänge über 1500 bis 2000 mm, in Zentrale, keine
 ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu
 Objekten, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 19 mm,
 Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium,
 AlMg2Mn0,8, verschrauben.

10,000 m2

.....

01.05.250 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Wärmedämmung Luftltg DN80 Gebäude Mineralwolle AS-
 Qualität Matte D 30mm**

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und
 betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN
 EN 1506, DN 80, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle,
 AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie,
 Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche
 des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

25,000 m

01.05.260 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Luftltg DN100 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

400,000 m

01.05.270 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Luftltg DN125 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 125, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

150,000 m

01.05.280 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Luftltg DN160 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 160, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

150,000 m

01.05.290 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Wärmedämmung Luftltg DN200 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 200, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle,

Projekt: 2120 **Sanierung JBH Penzberg**
LV: 2120-RLT **Raumluftechnische Anlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	100,000	m	.....	.....
01.05.300	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047 Wärmedämmung Luftltg DN250 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität Matte D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 250, im Gebäude, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Lamellenmatte, Dämmschichtdicke 30 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	100,000	m	.....	.....
01.05.310	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047 Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN100 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	100,000	St	.....	.....
01.05.320	Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047 Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN125 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.330	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN160 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	40,000	St
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.05.340	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN200 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 200, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	30,000	St
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.05.350	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Bogen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN250 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 250, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	30,000	St
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	----	-------	-------

01.05.360	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN100 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Projekt: 2120 **Sanierung JBH Penzberg**
LV: 2120-RLT **Raumluftechnische Anlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

25,000 St

01.05.370 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Lufttg DN125 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie

Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

25,000 St

01.05.380 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Lufttg DN160 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie

Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

15,000 St

01.05.390 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Stutzen Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Lufttg DN250 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie

Stutzen aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 250, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

10,000 St

01.05.400 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Übergangsstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Lufttg DN100 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie

Übergangsstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	25,000	St	.....	.....
01.05.410	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Übergangsstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN125 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Übergangsstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 125, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20,000	St	.....	.....
01.05.420	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Übergangsstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN160 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Übergangsstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20,000	St	.....	.....
01.05.430	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Übergangsstück Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung Luftltg DN200 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert Alu-Folie Übergangsstück aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 200, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	20,000	St	.....	.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.440 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Ausschnitt Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Luftltg DN200 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert
 Alu-Folie**

Ausschnitt für Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität,
 Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen
 Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 200, im Gebäude,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30
 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des
 Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts.

5,000 St

01.05.450 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Ausschnitt Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Luftltg DN160 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert
 Alu-Folie**

Ausschnitt für Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität,
 Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen
 Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 160, im Gebäude,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30
 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des
 Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts.

5,000 St

01.05.460 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 047

**Ausschnitt Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Luftltg DN125 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert
 Alu-Folie**

Ausschnitt für Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität,
 Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen
 Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 125, im Gebäude,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar),
 Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C
 Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30
 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des
 Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts.

5,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.470 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Ausschnitt Mineralwolle AS-Qualität Wärmedämmung
 Luftlg DN100 Gebäude 0,040W/(mK) D 30mm kaschiert
 Alu-Folie**

Ausschnitt für Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Luftleitung, rund, DN 100, im Gebäude, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

5,000 St

Anmerkung EI90:

Anmerkung:

Nachfolgende Brandschutzbekleidung inklusive Formstücken und anarbeiten an Wand bzw. Decken.

01.05.480 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Brandschutzbekl. EI90 Luftlg DN200 Kalziumsilikat-Platte
 Gebäude**

Brandschutzbekleidung mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis bzw. DIN 4102-4, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, an Luftleitung, rund, Außendurchmesser 200 mm, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, Luftleitung aus verzinktem Stahl, im Gebäude, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

20,000 m2

01.05.490 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Abstandhalterung Spannweite bis 800mm Abhänge-H
 1000-1500mm**

Abstandhalterung als Abhängekonstruktion, Spannweite bis 800 mm, Abhängenhöhe über 1000 bis 1500 mm, für Luftleitung aus Brandschutzplatten.

30,000 St

01.05.500 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

Anschluss U 1000-2500mm

Anschluss an Wand oder Decke, größter Umfang des Anschlusskragens über 1000 bis 2500 mm, für Brandschutzbekleidung an rechteckigen Luftleitungen, Abrechnung nach Umfang.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		10,000	m	.....	.....
01.05.510	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2018 047 Durchführung schließen U 1000-2500mm Wand- und Deckendurchführungen schließen und beidseitig abdecken, Dicke bis 250 mm, Spaltbreite über 40 bis 60 mm, größter Umfang der Abdeckung über 1000 bis 2500 mm, für Brandschutzbekleidung an rechteckigen Luftleitungen, Abrechnung nach Umfang.	10,000	m	.....	.....
Summe	01.05 Dämmung und Brandschutzbekleidung				.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.06 Demontage RLT-Geräte

Vorbemerkungen zu Demontagearbeiten:

Vorbemerkungen zu Demontagearbeiten:

Die nachfolgend beschriebenen Demontagearbeiten beinhalten eine fachgerechte Außerbetriebsetzung von den im Umbaubereich betroffenen Anlagen in Abstimmung mit der Bauleitung, die Demontage sowie die fach- und umweltgerechte Entsorgung der betroffenen Anlagenkomponenten, in Gebäuden, Arbeitshöhe (wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt) über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, einschl. Transport zum Lagerplatz und auf Kippe.

Alle Positionen sind inkl. Abtransport und Entsorgung auf einer durch den Auftragnehmer zu bestimmenden Kippe zu kalkulieren.

Erforderlich Container für demontierte Anlagenteile, getrennt nach Materialien sind vom AN zu stellen. Aufstellung auf Lagerfläche direkt an der Sporthalle.

Eine schriftliche Bestätigung des Empfängers ist unaufgefordert und zwingend an die Fachbauleitung zu übergeben. Ohne diese erfolgt keine Abnahme oder Abrechnung.

01.06.10 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 084

Bezug auf Pos.: 01.01.10

Raumluftechnisches Zentralgerät abbauen Gehäuse 5000-10000kg v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet

Abbruch Raumluftechnisches Zentralgerät, zum Heizen und Kühlen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, in Gehäuse, vor Ort zerlegbar, Einzelgewicht über 5000 bis 10000 kg, an Unterkonstruktion, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im 1. Untergeschoss, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Erschwernis durch horizontale und vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz, vertikaler Förderweg '5,01' m, horizontaler Förderweg '100' m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

1,000 kg
----------	-------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.06.20 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 084
 Bezug auf Pos.: 01.01.10

**Raumluftechnisches Zentralgerät abbrecen Gehäuse
 1250-1500kg v.Hand laden LKW AN nicht
 schadstoffbelastet**

Abbruch Raumluftechnisches Zentralgerät, zum Heizen und
 Kühlen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, in
 Gehäuse, vor Ort zerlegbar, Einzelgewicht über 1250 bis 1500
 kg, an Unterkonstruktion, Ausführung innerhalb des Bauwerks,
 Ausführung im 1. Untergeschoss,
 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche
 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen
 Gerüsts, Erschwernis durch horizontale und vertikale
 Förderwege von der Abbruchstelle zur
 Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz,
 vertikaler Förderweg '5,01' m,
 horizontaler Förderweg '100' m,
 Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,
 aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in
 vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße nach Wahl
 des AN, auf LKW des AN laden,
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet,
 die Entsorgung wird gesondert vergütet.

1,000	kg
-------	----	-------	-------

01.06.30 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 084
 Bezug auf Pos.: 01.01.10

**Raumluftechnisches Zentralgerät abbrecen Gehäuse
 500-750kg v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet**

Abbruch Raumluftechnisches Zentralgerät, zum Heizen und
 Kühlen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, in
 Gehäuse, vor Ort zerlegbar, Einzelgewicht über 500 bis 750 kg,
 an Unterkonstruktion, Ausführung innerhalb des Bauwerks,
 Ausführung im 1. Untergeschoss,
 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche
 bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen
 Gerüsts, Erschwernis durch horizontale und vertikale
 Förderwege von der Abbruchstelle zur
 Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz,
 vertikaler Förderweg '5,01' m,
 horizontaler Förderweg '100' m,
 Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten,
 aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, in
 vom AN gestellten Behälter lagern, Behältergröße nach Wahl
 des AN, auf LKW des AN laden,
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.

3,000	kg
-------	----	-------	-------

Summe	01.06	Demontage RLT-Geräte
--------------	--------------	-----------------------------	-------

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07 Sonstige Leistungen

01.07.10 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 001

**Erstellen Abbau Arbeitsgerüst 4Wo Standgerüst
 flächenorientiert Stahlrohr 0,75kN/m2 H1 L 4 m B 2 m H 3
 m**

Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, einschl.
 Grundeinsatzzeit (4 Wochen),
 Standgerüst, flächenorientiert, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN
 4420-3, Lastklasse 1 (0,75 kN/m2), mit einer Gerüstlage,
 Höhenklasse H 1,
 Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit
 herstellen,
 Einrüstung für Montagearbeiten, Grundfläche rechteckig,
 aufstellen in Gebäuden, im Erdgeschoss, Höhe der obersten
 Gerüstlage 3 m, Standfläche waagrecht,
 Länge Gerüst/-bauteil '4' m,
 Breite Gerüst/-bauteil '2' m,
 Höhe Gerüst/-bauteil '3' m.

1,000 St

01.07.20 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2018 001

**Umsetzen fahrbares Gerüst 0,75kN/m2 L 4 m B 1,5 m
 Abst. 2m 2Lagen H 4m**

Umsetzen fahrbares Gerüst DIN 4420-3, DIN EN 12810,
 Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 1 (0,75 kN/m2),
 Länge Gerüst/-bauteil '4' m,
 Breite Gerüst/-bauteil '1,5' m,
 Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen,
 Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude,
 Höhenänderung der Standfläche bis 5 m, Länge des
 waagerechten Transportweges im Mittel bis 25 m.

5,000 St

01.07.30 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 075

Aufhänge- Stützkonstruktion Ltg TGA Stahl verz

Aufhänge- und Stützkonstruktion für Leitungen der
 Technischen Gebäudeausrüstung (TGA), aus verzinktem Stahl,
 mit schalldämmender Zwischenlage, einschl.
 Decken-/Mauerwerksbefestigung, befestigen mit
 Befestigungsmitteln mit bauaufsichtlichem
 Verwendbarkeitsnachweis einschl. Bohrungen.

1.500,000 kg

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07.40 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 084

**Kernbohrung Beton Durchm. 100-150mm T 20-25cm
 Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet**

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), die Entsorgung wird gesondert vergütet.

30,000 St

01.07.50 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Verschließen Fugen BSK EI90 Gebäude Wand D 250mm B
 80-100mm U bis 1000mm Mörtel MGIII**

Schließen von Fugen um Brandschutzklappen, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Beton, Dicke 250 mm, Fugenbreite über 80 bis 100 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.

5,000 m

01.07.60 Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047

**Verschließen Fugen BSK EI90 Gebäude Wand D 250mm B
 80-100mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII**

Schließen von Fugen um Brandschutzklappen, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Beton, Dicke 250 mm, Fugenbreite über 80 bis 100 mm, äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.

10,000 m

Projekt: 2120		Sanierung JBH Penzberg			
LV: 2120-RLT		Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
01.07.70	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Verschließen Fugen BSK EI90 Gebäude Decke D 220mm B 80-100mm U bis 1000mm Mörtel MGIII Schließen von Fugen um Brandschutzklappen, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 220 mm, Fugenbreite über 80 bis 100 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 1000 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	7,000 m		.....	.....
01.07.80	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 047 Verschließen Fugen BSK EI90 Gebäude Decke D 220mm B 80-100mm U 1000-2500mm Mörtel MGIII Schließen von Fugen um Brandschutzklappen, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung der Brandschutzklappe, Klassifizierung EI 90 DIN EN 13501-3, beidseitig geprüft DIN EN 1366-2, für vertikalen und horizontalen Einbau, rauchdicht S, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Beton, Dicke 220 mm, Fugenbreite über 80 bis 100 mm, äußerer Umfang der Fuge über 1000 bis 2500 mm, mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	5,000 m		.....	.....
01.07.90	Farbkennzeichnung Richtungspfeile Farbkennzeichnung der Luftleitungen, Kennzeichnung der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Farbe getrennt nach Luftmedium	50,000 St		.....	.....
01.07.100	Mehrpreis Befestigungsherstellung durch bauseitige Wärmedämmung Mehrpreis Befestigungsherstellung durch bauseitige Wärmedämmung, Dämmstärke bis 150mm, einschl. Bohrung mit Anschlag, setzen Einschlagdübel, Gewindestange, Beilagscheibe und Mutter zur Abdeckung des Ringspaltes um die Abhängung.	2,000 St		.....	.....
01.07.110	Anzeichnen von Durchbrüchen gem. VOB/C Anzeichnen von Durchbrüchen gem. VOB/C gem. Maßangabe der M+W-Planung. Einschl. erforderlichen				

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Messwerkzeugen und Steighilfen.	10,000	St	.....	.....
01.07.120	Aussparung herstellen, Trockenbau Arbeitsmittel Stichsäge Aussparung herstellen, Trockenbau, Wandstärke bis 150mm, doppelseitig beplankt, Arbeitsmittel Stichsäge, max. Größe ca. 60/60cm	20,000	St	.....	.....
01.07.130	Wickelstreifen zur nachträglichen Ummantelung von Luftleitungen Wickelstreifen zur nachträglichen Ummantelung von Luftleitungen in Wänden ohne Brandschutzanforderungen, aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum, selbstklebend, Stärke 2mm, Breite 100mm, verbunden mit reißfesten, miteinander vernadelten Kunststoff-Fasern, Außenhaut als feuchtigkeitssperrende Polyethylenfolie.	50,000	m	.....	.....
01.07.140	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 042 Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 52mm B 105mm Schildträger Spannband Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, geprägt, rechteckig, Höhe 52 mm, Breite 105 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband.	25,000	St	.....	.....
01.07.150	Schaltbild Lüftungsschema Schaltbild mit Darstellung des gesamten Anlagenaufbaus einschl. Kanäle, Rohren, VVS + KVS-Regler, Ventilen, Fühler sowie Leistungsangaben und allen Beschriftungen, farbig angelegt in Kunststoffplatten staubdicht eingeschweißt einschl. Befestigungsmaterial. Das Anlagenschema ist vor dem Anbringen, dem AG zur Genehmigung vorzulegen und vor der Abnahme an einer vom AG bezeichneten Stelle anzubringen. Abmessungen: ca. 1,5 x 1,0 m. Verwendung: Lüftungsschema	1,000	St	.....	.....
01.07.160	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2019 040 Informationsaustausch Information zur Gebäudeautomation an die Objekt-/Bauüberwachung übergeben und fortschreiben, die Informationen werden mit den AN der beteiligten Leistungsbereiche abgestimmt und bearbeitet nach				

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Auftragserteilung innerhalb von 10 Kalendertagen, die Informationsunterlagen bestehen aus Grund- und Verfahrensfließschemata, Funktionsbeschreibungen und Funktionslisten DIN EN ISO 16484-3 sowie einem Übersichtsplan mit Standorten für Bedienung, Informationsschwerpunkte, Schaltschränke und Stationen der Automations- und Managementebene, für raumluftechnische Anlagen, die Abstimmung umfasst Benutzeradress-System, Anlagenkonfiguration der Gebäudeautomation, betriebstechnische Daten und Funktionen der Anlagenbauteile, Messorte und Anordnung der Messwertgeber, Funktionen, Parameter und Einstellwerte, Bildschirmdarstellungen, Art und Text der Stör- und Fehlermeldungen, Schnittstellenprotokoll und projektspezifische Daten, Wartungsintervalle, Informationen für die GA-Managementebene, Verknüpfungen/Kopplungen mit Anlagen und Automationsebenen anderer AN, Anschlussbedingungen von AN anderer Gewerke, die Abstimmung wird von allen Beteiligten bestätigt.

1,000 psch

Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 099

Standardbesch Inhalt Montagepläne Grundriss Schnitt

Ausführung/Inhalt der vom AN zu erstellenden Montagepläne: Darstellungen in Grundrissplänen und Schnittzeichnungen, Maßstab entsprechend den zur Verfügung gestellten Zeichnungen.

01.07.170 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 099

Standardbesch Montageunterlagen AN CAD
Montagepläne/-unterlagen zur Verteilung 5fach

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, mit CAD-Programm, als Montagepläne und -unterlagen, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Verteilung 5-fach zur Verfügung gestellt, als Papierzeichnung/Plotterausdruck und auf Datenträger, Ausdruck farbig.

1,000 psch

01.07.180 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

Dichtheitsprüfung Luftleitung 50m2 rechteckige Luftleitg
Dichtheitskl.ATC2 H 3,5-5m

Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Prüffläche mind. 50 m2, DIN EN 14239, Luftleitung rechteckig, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, mit bis zu 4 Luftdurchlässen/Öffnungen, Querschnittsbereich bis 1,5 m2, Höhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.

15,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07.190 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Dichtheitsprüfung Luftleitung 50m2 runde Luftleitg
 Dichtheitskl.ATC2 H 3,5-5m**

Dichtheitsprüfung von Luftleitungen, vor Ort, im eingebauten Zustand, Prüffläche mind. 50 m2, DIN EN 14239, Luftleitung rund, Luftdichtheitsklasse ATC2 DIN EN 16798-3, mit bis zu 4 Luftdurchlässen/Öffnungen, Querschnittsbereich bis 1,5 m2, Höhe über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, einschl. der Bereitstellung aller erforderlichen Geräte, Materialien, Fachpersonal und Prüfbericht.

5,000 St

01.07.200 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Hygieneerstinspektion RLT-Anlage Ansaugbauteile 2 St
 Filterkammern 3 St Wärmerückgewinner 1 St Beistellen
 Personal Steighilfen**

Hygieneerstinspektion nach VDI 6022 Blatt 1, fachliche Mindestqualifikation: Hygienefachkraft VDI 6022 Blatt 1, für Raumluftechnische Anlagen mit Ansaugbauteile '2' St, Filterkammern '3' St, Wärmerückgewinner '1' St, das Personals zum Bedienen der Anlage und zum Öffnen und Schließen der Revisionsöffnungen und -zugänge sowie erforderlicher Steighilfen stellt der AN, einschl. Dokumentation mit Formblatt nach VDI 6022 Blatt 1, einschl. Prüfberichte mit Checkliste für weitere Hygienekontrollen, die Probenahme und deren Auswertung werden gesondert vergütet.

2,000 St

01.07.210 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Hygieneerstinspektion RLT-Anlage Ansaugbauteile 2 St
 Filterkammern 2 St Erhitzer 1 St Wärmerückgewinner 1 St
 Beistellen Personal Steighilfen**

Hygieneerstinspektion nach VDI 6022 Blatt 1, fachliche Mindestqualifikation: Hygienefachkraft VDI 6022 Blatt 1, für Raumluftechnische Anlagen mit Ansaugbauteile '2' St, Filterkammern '2' St, Erhitzer '1' St, Wärmerückgewinner '1' St, das Personals zum Bedienen der Anlage und zum Öffnen und Schließen der Revisionsöffnungen und -zugänge sowie erforderlicher Steighilfen stellt der AN, einschl. Dokumentation mit Formblatt nach VDI 6022 Blatt 1, einschl. Prüfberichte mit Checkliste für weitere Hygienekontrollen, die Probenahme und deren Auswertung werden gesondert vergütet.

4,000 St

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07.220 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 075

**Probenahme Abklatschprobe einschl. Messgeräte
 Nährböden Auswertung**

Probenahme für Hygieneinspektion als Abklatschprobe,
 einschl. Messgeräte, Nährböden einschl. Laborauswertung,
 einschl. Prüfbericht mit Auswertung der Ergebnisse und
 Aufnahme in Dokumentation nach VDI 6022.

10,000 St

01.07.230 **Gutachterliche Überprüfung Brandschutzklappen**

Gutachterliche Überprüfung Brandschutzklappen

vor der ersten Inbetriebnahme auf zulassungskonformen
 Einbau und Funktion.

Einschließlich Prüfbericht und Kennzeichnung in
 Übersichtsplan.

Abrechnung pro Brandschutzklappe.

1,000 psch

01.07.240 Stl-Nr.: STLB-Bau 10/2019 040

Funktionsmessung

Funktionsmessung für RLT-Anlage DIN 18379, alle Messwerte
 werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich
 zusammengestellt, gemessen wird die die Druckdifferenz
 luftseitig bei allen Bauelementen, die
 Wasser-/Medientemperatur bei allen Bauelementen, die
 Lufttemperatur bei allen Bauelementen, die Luftfeuchte bei
 allen Bauelementen, der Wasser-/Medien-Volumenstrom bei
 allen Bauelementen, der Luftvolumenstrom bei allen
 Bauelementen, die Luftvolumenstromverteilung in den
 Luftleitungen aller Anlagen, die Luftvolumenstromverteilung an
 den Luftdurchlässen, die Lufttemperatur in allen Räumen, die
 Luftfeuchte in allen Räumen, die der die zum Nachweis von
 Funktionen und Verteilung erforderlichen Hilfsmittel (z. B.
 Rauchproben) stellt der AN, die Messgeräte sind vom AN zur
 Verfügung zu stellen.

8,000 St

Vorbemerkung Inbetriebnahme

Vorbemerkung Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage ist der gesamte Inbetriebnahmeprozess bis zur förmlichen
 Abnahme in modularen, chronologisch aufeinanderfolgenden Inbetriebnahmestufen
 untergliedert. Das erfolgreiche Bestehen jeder einzelner Inbetriebnahmestufe ist
 nachzuweisen und ist Voraussetzung für den Beginn der darauffolgenden
 Inbetriebnahmestufe.

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07.250 **Sachverständigen Abnahme**

Sachverständigen Abnahme

Für die technische Überprüfung und Begutachtung der Lüftungsanlagen hat der AN einen amtlich zugelassenen Prüfenieur in Abstimmung dem AG zu beauftragen. Grundlage der Prüfung stellt die SPrüfV dar.

Die anfallenden Kosten und Prüfgebühren sind in diese Position miteinzukalkulieren. Die Termine der Abnahme sind dem AG mindestens 12 Werkstage im Voraus schriftlich mitzuteilen. Der AG behält sich vor, an diesem Termin teilzunehmen.

Die Abrechnung erfolgt je Anlage.

1,000 St

01.07.260 **Integrative Tests mit AG**

Integrative Tests mit AG

Es sind integrative Tests im Beisein des AGs und Betreibers durchzuführen, die das ordnungsgemäße Zusammenwirken der diversen fachtechnischen Anlagen für Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sicherheitstechnik, Fördertechnik zu bestätigen.

Der AN hat für die Dauer der integrativen Tests qualifiziertes Fachpersonal zustellen, das die einzelnen Anlagen bedient bzw. deren Funktion testet und protokolliert. Wichtige Abläufe sowie alle Einstellungen und Messwerte während des integrativen Tests sind zu dokumentieren.

20,000 h

01.07.270 **Probetrieb Lüftung
3 Wochen**

Probetrieb Lüftung
3 Wochen

Mitwirken bei der Durchführung des Probetriebs der errichteten Anlage über eine Dauer von 3 Wochen.

Die Anlage wird durch den AN GA-Technik betrieben.

Während des Probetriebs dürfen keine wesentlichen Mängel oder Störungen auftreten. Sollte der Probetrieb auf Grund erforderlicher Mängelbeseitigung unterbrochen werden, ist der Probetrieb erneut durchzuführen.

Nach Beendigung des Probetriebs ist dem AG eine störungs- und mängelfreie Anlage zu übergeben. Durch den Probetrieb erfolgt keine Abnahme der Anlagen (VOB/B§ 12.5.2). Der Probetrieb hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen.

3,000 Wo

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.07.280 **Bestands-/Dokumentationsunterlagen**

Bestands-/Dokumentationsunterlagen

Die Bestandsunterlagen sind zu liefern gemäß VOB-C / DIN '18379', Abschn. 3.

Anzahl 1-fach, farbig angelegt als Digitalerdatenträger.

-Inhaltsverzeichnis

- Revisionspläne

- Schematische Darstellung und Beschreibung der Anlagen

- Kopien behördlicher Prüfungsbescheinigungen und

Werksatteste

- Alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen

- Ersatzteillisten.

- Unbedenklichkeits- und Konfirmitätsbescheinigung

- Meß- und Abnahmeprotokoll

- Einweisungsprotokoll

Einschließlich Anlagenschema 1-fach, farbig angelegt, aufgezogen auf Kunststoff oder hinter Glas, mit Rahmen zur Aufhängung in Zentralen. Übergabe der Unterlagen spätestens 2 Woche vor Abnahme der Leistungen.

1,000 psch

.....

.....

01.07.290 **Erweiterte Bestandsdokumentation**

Erweiterte Bestandsdokumentation

der Brandwanddurchführung zur Dokumentation

bestehend aus:

Foto jeder einzelnen Durchführung

Angabe des verwendeten Produktes, des verwendeten Mörtels

Art der Wand / Decke, Art der Ausführung der weiterführenden

Dämmung

Art und Durchmesser der Rohrleitung bzw. Kanals

Wandstärke der betreffenden Wand, Abstand zu anliegenden

Rohrleitungen

Zusammenfassung auf einer Übersicht (1 Seite pro

Durchführung)

als Ausdruck in den Bestandsunterlagen und als pdf-Datei auf der CD

Die Abrechnung erfolgt nach Anzahl der

Brandwanddurchführungen

40,000 St

.....

.....

01.07.300 **Fotodokumentation**

Fotodokumentation

für hoch installierte Montagesituationen und später nicht mehr

einsehbare Bereiche wie z. B. in abgehängten Decken,

abgemauerten Schächten oder Wand und Bodenaufbauten.

Abrechnungseinheit bestehend aus drei digitalen Fotos der

jeweiligen Einbausituation eingefügt in eine Exceldatei mit

ergänzenden Hinweisen zu Aufnahmeort (Geschoß,

Raumnummer), Aufnahmedatum, Aufnahmegegenstand und

mit ergänzenden Vermaßen zu Wänden und Decken.

Die Fotodokumentation ist fortlaufend durchnummeriert in

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	einfacher Papierform (Farbbilder) und digital als PDF-Datei auf DVD/CD zusammen mit den Revisionsunterlagen vorzulegen.	20,000	St	.....	.....
Summe	01.07 Sonstige Leistungen				.....

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumlufthtechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.08 Stundenlohnarbeiten

Anmerkung zu Stundenlohnarbeiten:

Anmerkung zu Stundenlohnarbeiten:

Monteurstunden zum angegebenen Stundenlohn-Verrechnungssatz für unvorhergesehene Arbeiten, die nur auf ausdrückliche Anweisung der Bau-leitung geleistet werden dürfen und von dieser bescheinigt sein müssen. Stundennachweise müssen mind. wöchentlich vorgelegt werden. Später vorgelegte Nachweise können nicht mehr anerkannt werden.

Die Verrechnungssätze enthalten den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlä-gen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dergl. sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten, Auslösung, Fahrgelder, Gestellung von Werkzeugen usw.
 Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet.

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt.

01.08.10 Obermonteur

Obermonteur
 Mat.: Lohn:

10,000 h nur Einheitspreis

01.08.20 * Bedarfspos. *

Zuschlag für Nachtarbeit

.....% Zuschlag für Nachtarbeit
 Mat.: Lohn:

1,000 h nur Einheitspreis

01.08.30 * Bedarfspos. *

Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit

.....% Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit
 Mat.: Lohn:

1,000 h nur Einheitspreis

01.08.40 A-Monteur

A-Monteur
 Mat.: Lohn:

20,000 h nur Einheitspreis

Projekt: 2120		Sanierung JBH Penzberg			
LV: 2120-RLT		Raumluftechnische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.08.50	* Bedarfspos. * Zuschlag für Nachtarbeit% Zuschlag für Nachtarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.60	* Bedarfspos. * Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit% Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.70	B-Monteur B-Monteur Mat.: Lohn:	20,000	h	.....	.....
01.08.80	* Bedarfspos. * Zuschlag für Nachtarbeit% Zuschlag für Nachtarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.90	* Bedarfspos. * Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit% Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.100	C-Monteur C-Monteur Mat.: Lohn:	20,000	h	.....	.....
01.08.110	* Bedarfspos. * Zuschlag für Nachtarbeit% Zuschlag für Nachtarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
 LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
01.08.120	* Bedarfspos. * Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit% Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.130	Helfer Helfer Mat.: Lohn:	10,000	h	.....	.....
01.08.140	* Bedarfspos. * Zuschlag für Nachtarbeit% Zuschlag für Nachtarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.150	* Bedarfspos. * Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit% Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit Mat.: Lohn:	1,000	h	.....	nur Einheitspreis
Die Verrechnungssätze für Geräte nur in Verbindung mit Stundenlohnarbeiten Die Verrechnungssätze für Geräte kommen nur in Verbindung mit den Stundenlohnarbeiten zur Anwendung. Für Geräte werden folgende Sätze einschließlich Werkzeug, Reparatur, Kraft- und Schmierstoff verrechnet.					
01.08.160	* Bedarfspos. * Vorhalten eines Elektrohammers Vorhalten eines Elektrohammers für evtl. Nachbrechen von Aussparungen. Mat.: Lohn:	5,000	h	.....	nur Einheitspreis
01.08.170	* Bedarfspos. * Vorhalten eines kompl. Elektroschweißgerätes Vorhalten eines kompletten Elektroschweißgerätes einschl. Elektroden. Mat.: Lohn:	2,000	h	.....	nur Einheitspreis

Projekt: 2120 Sanierung JBH Penzberg
LV: 2120-RLT Raumluftechnische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.08.180	* Bedarfspos. * Vorhalten eines Winkelschleifers mit Trennscheiben aller Art einschl. Bedienung Vorhalten eines Winkelschleifers mit Trennscheiben aller Art einschl. Bedienung Mat.: Lohn:	5,000	h	nur Einheitspreis
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---	-------	-------------------

<u>Summe</u>	01.08	Stundenlohnarbeiten		
---------------------	--------------	----------------------------	-------	--	--

<u>Summe</u>	<u>01</u>	<u>Raumluftechnische Anlagen</u>		
---------------------	------------------	-----------------------------------------	--------------	--	--

Projekt:	2120	Sanierung JBH Penzberg
LV:	2120-RLT	Raumluftechnische Anlagen

ZUSAMMENSTELLUNG

01	Raumluftechnische Anlagen	
01.01	Lüftungsgeräte und Ventilatoren €
01.02	Lüftungskamine / Wetterschutzgitter / Deflektorhauben €
01.03	Einbauteile mit Zubehör €
01.04	Luftleitungen mit Zubehör €
01.05	Dämmung und Brandschutzbekleidung €
01.06	Demontage RLT-Geräte €
01.07	Sonstige Leistungen €
01.08	Stundenlohnarbeiten €

<u>Summe</u>	<u>01</u>	<u>Raumluftechnische Anlagen</u>	<u>..... €</u>
--------------	-----------	----------------------------------	----------------

Summe LV €
zuzüglich 19,00 % Mwst €
Gesamtsumme Brutto €

Datum: Unterschrift / Stempel: