

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 19070113

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: Uni Leipzig Med.Fak. Institutsgebäude
Liebigstraße 27
04103 Leipzig

Maßnahmenummer: 0712207EF0742-1

Baumaßnahme: Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA

Leistungsverzeichnis für: Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung..

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Baubeschreibung

1.1 Allgemeine Baubeschreibung 1. Teilbaumaßnahme

1.1.1 Standortbeschreibung

1.1.2 Baubeschreibung

1.2 Allgemeine Vorbemerkung

1.2.1 Baustelleneinrichtung

1.2.2 Bauabwicklung

1.2.3 Sonstiges

2. Allgemeine technische Anlagenbeschreibung

2.1 Allgemeine Beschreibung der Lufttechnischen Anlagen

2.2 Leistungsinhalt dieser Ausschreibung

2.3 Leistungsumfang dieser Ausschreibung

2.4 Arbeitsabschnitte und Ausführungsfristen

3. Technische Beschreibung der Lufttechnischen Anlagen

3.1 Technische Beschreibung der RLT-Bestandsanlage

3.1.1 Technische Daten RLT-Bestandsanlage

3.1.2 Anlagenaufbau RLT-Bestandsanlage

3.2 Technische Beschreibung der RLT-Neuanlage

3.2.1 Auslegungsgrundlagen

3.2.1 Technische Daten RLT-Neuanlage

3.2.2 Anlagenaufbau RLT-Neuanlage

4. Technische Beschreibung der RLT-Medierversorgung H/K

4.1 Technische Beschreibung Anbindung RLT-Heizregister

4.2 Technische Beschreibung Anbindung RLT-Kühlregister

5. Ausführungs- und Montagehinweise

5.1 Montagehinweise zur Anlagenausführung

5.2 Leistungsgrenzen zu anderen Gewerken

6. Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

1. Allgemeine Baubeschreibung

1.1 Allgemeine Baubeschreibung 1. Teilbaumaßnahme

1.1.1 Standortbeschreibung

Das Grundstück Liebigstr. 27 liegt südöstlich des Zentrums von Leipzig am östlichen Ende der Liebigstraße. Das auf dem Grundstück stehende Institutsgebäude wurde in mehreren Bauabschnitten ab 1955 errichtet und steht unter Denkmalschutz.

1.1.2 Baubeschreibung

Das Institutsgebäude ist in die um einen Innenhof angeordneten Bauteile A, B, C, und F sowie die westlich anschließenden Bauteile D und E gegliedert. Die hier beschriebenen Leistungen werden in der Lüftungszentrale im Bauteil E, Dachgeschoss durchgeführt.

Bauteil E besteht aus einem, zum Innenhof ebenerdigen Kellergeschoss und darüber fünf Vollgeschossen. Die nicht zu dieser Baumaßnahme gehörigen Geschosse in Bauteil E und D sind bereits saniert. Alle Maßnahmen an angrenzenden, bereits sanierten Bauteilen haben dementsprechend umsichtig und beschädigungsfrei zu erfolgen.

Der gesamte Komplex und auch die direkt angrenzenden Geschosse der Bauteile D und E werden während der Durchführung der Arbeiten für den Lehr- und Forschungsbetrieb genutzt! Alle Arbeiten haben entsprechend umsichtig zu erfolgen. Lärmintensive Arbeiten können nur nach Abstimmung mit dem Nutzer durchgeführt werden. Dabei sind ausschließlich emissionsarme und schallgedämmte Baumaschinen bzw. Geräte zu verwenden. Der AN hat sich auf Einschränkungen im Bauablauf und erhöhten Koordinierungsaufwand einzustellen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Prinzipiell bestehen die Außenwände und Innenwände der Gebäudeteile aus massiven Mauerwerkswänden. Die Westfassade von Bauteil E ist überwiegend als Stahlbetonskelett mit Mauerwerksausfachung hergestellt. Die Decken bestehen aus 16-20cm starken Hohlsteinziegeldecken mit 5cm Aufbeton. Die Spannrichtung verläuft quer zu den Außenwänden.

Gebäudeabmessungen:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bauteil E: L/B/H max. bis Traufe: 66,8/12,8/22,9m, KG bis OG3+Dach Bauteil D: L/B/H max. bis Traufe: 30,7/8,8/19,2m, KG bis OG2+Dach</p> <p>Das von der Baumaßnahme betroffene Dachgeschoss liegt in nachfolgender Höhe über der Baustelleneinrichtungsfläche im Innenhof: - Dachgeschoss Bauteil E = ca. 23,00 m</p> <p>1.2 Allgemeine Vorbemerkungen</p> <p>zur Baustelle, Baustelleneinrichtung und zur Bauabwicklung</p> <p>1.2.1. Baustelleneinrichtung</p> <p>A.1. Die Baustelle wird von der Stephanstraße aus über die interne Zufahrt des Universitätsgeländes erschlossen. Sämtliche Zufahrten sind für die Andienung durch die Feuerwehr freizuhalten. Parkplätze stehen im Bereich der BE nicht zur Verfügung. Aufwendungen hieraus sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehenden Flächen befinden sich im nordwestlichen Innenhof des Gebäudekomplexes. Sämtliche Bäume auf dem Grundstück sind während der Bauzeit zu schützen.</p> <p>A.2. Baustromhauptverteiler, Bauwasseranschluß werden in den Geschossen bauseits gestellt. Sanitärcontainer und Bautoiletten werden im Bereich der BE zur Verfügung gestellt. Die Kosten werden nach Umlageschlüssel (siehe Besondere Vertragsbedingungen) abgerechnet.</p> <p>A.3. Unterkunftscontainer für Personal des AN sind vom AN bereitzustellen und werden nicht gesondert vergütet. Es gelten die Arbeitsstättenrichtlinien. Es wird ausdrücklich auf den beschränkten Platz für die Lagerung von Material und Werkzeugen auf der BE-Fläche hingewiesen. Der AN hat sich darauf einzurichten, dass angelieferte Materialien umgehend in die Baubereiche transportiert und dort verarbeitet werden müssen. Lagerflächen über einen längeren Zeitraum stehen nicht zur Verfügung. Das Umsetzen von im Baufeld zwischengelagerten Materialien entsprechend Baufortschritt ist</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA
LV: 19070113 Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>einzukalkulieren.</p> <p>A.4. Das Aufstellen, Vorhalten, Betreiben und Beseitigen von Einrichtungen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs ausserhalb der Baustelle ist durch den AN eigenverantwortlich abzustimmen und zu gewährleisten. Sicherheitsposten sind ggf. zu stellen. Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherungspflicht insoweit, daß durch seine Arbeiten geschaffene Gefahrenquellen Dritte nicht gefährden können.</p> <p>A.5. Der Einsatz sämtlicher Hebe- und Förderzeuge ist als Nebenleistung des AN einzukalkulieren. Schutzmaßnahmen zu bzw. an angrenzenden Bauteilen, soweit sie bei Transporten beschädigt werden könnten, sind einzukalkulieren.</p> <p>A.6. Die Entsorgung von Bauschutt aus eigenen Leistungen gehört zu den Nebenleistungen des AN. Der Bauschutt ist sortiert zu entsorgen. Die Entsorgung hat arbeitstäglich zu erfolgen. Es wird ausdrücklich auf DIN 18299, PKT 4.1.12 hingewiesen. Kommt der AN seiner Pflicht zur ständigen Bauschutt-beseitigung nicht nach, erfolgt die Bauschutt-beseitigung auf Anordnung der Bauleitung bauseits. Die Kosten hierfür werden umgelegt. Der Umfang bzw. Anteil pro Gewerk wird nach augenscheinlicher Kontrolle von der Bauleitung festgelegt. Mit Abgabe des Angebots anerkennt der AN diese Regelung.</p> <p>A.7. Alle Lärmschutzmaßnahmen sind Nebenleistungen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung der Lärmvorschriften ergeben. Der Auftragnehmer hat die Baustelle so einzurichten und zu unterhalten, daß entsprechend dem Stand der Technik nur emissions- und geräuscharme Baumaschinen verwendet werden. Er ist verpflichtet, ständig seine Arbeitnehmer und Nachunternehmer anzuhalten, den Baulärm auf das unvermeidliche Mindestmaß zu beschränken. Störungen des laufenden Studienbetriebes in angrenzenden Räumen und Schäden an angrenzenden Einrichtungen, Versorgungsleitungen etc. der Universität sind zu verhindern.</p> <p>A.8. Der Zugang zur Baustelle in Kellergeschoss erfolgt über das Treppenhaus im Bauteil E.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Flucht und Rettungswege im Gebäude sind während der Baumaßnahme aufrecht und frei zu halten.</p> <p>Der Material- und Gerätetransport zur Demontage und zum Abtransport der Bestandsanlagen sowie zur Einbringung und Montage der Neuanlagen im Dachgeschoss von Bauteil E hat durch den AN selbst durch Stellung eines Mobilkrans zu erfolgen.</p> <p>Für die Arbeiten im Dachgeschoss sind Arbeits- und Schutzgerüste für eigene Leistungen durch den AN zu stellen, vorzuhalten und umzusetzen. Dies ist eizukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Arbeitshöhe im Dachgeschoss beträgt bis 3,50 m.</p> <p>Weitere gewerkespezifische Hinweise zu Gerüsten sind in den technischen Vorbemerkungen und die Arbeitshöhen sind in den LV-Positionen angegeben.</p> <p>1.2.2 Bauabwicklung</p> <p>B.1. Der AN hat Anspruch auf unentgeltliche Überlassung von Ausführungsplänen in einfacher Ausfertigung. Als Abrechnungsgrundlage gelten die Abrechnungs- und Architektenpläne, Veränderungen bzw. Aufmaße vor Ort müssen in die Abrechnungspläne eingetragen werden.</p> <p>B.2. Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit dürfen (unbeschadet der sonst notwendigen Genehmigungen) nur mit Zustimmung des AG durchgeführt werden.</p> <p>B.3. Baubeginn und -Ende gem. Besondere Vertragsbedingungen.</p> <p>Die Ausführung von einzelnen Arbeitsabschnitten kann aus technischen Gründen nicht ununterbrochen erfolgen. Es sind Arbeitsunterbrechungen einzukalkulieren. Gesonderte Anfahrten für die einzelnen Abschnitte und sonstige Aufwendungen durch die Unterbrechungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Lärmintensive Arbeiten sind zeitlich mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>B.4. Der AN hat ohne besondere Vergütung Tagwasser sowie Schnee und Eis im Baustellenbereich (auch auf Gerüsten) zu beseitigen, soweit dies für die Durchführung seiner eigenen Arbeiten erforderlich ist.</p> <p>1.2.3 Sonstiges</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

C.1.

Die dem Rahmen der DIN 18202 entsprechenden Toleranzen sind vom AN anzuerkennen. Mehrkosten für Anpassarbeiten in diesem Rahmen werden nicht anerkannt. Besondere Toleranzanforderungen sind ggf. extra beschrieben.

C.2.

Die Führung von Bautagesberichten ist für den AN obligatorisch und wöchentlich bei der Bauleitung vorzulegen und nach Beendigung der Arbeiten dem AG im Original zu übergeben.

C.3.

Die Dokumentation ist projektbezogen mit folgenden Inhalten zu erstellen:

- Produktinformationen/Datenblätter zu allen eingebauten Materialien u. Produkten,
- Bedienungsanleitung (Angaben zu Verwendung/Gebrauch)
- Wartungsanleitung, Reinigungs und Pflegeanleitungen,
- Zulassungsbescheinigungen,- Prüfbescheinigungen und Sachverständigenabnahmen,
- Übereinstimmungs- u. Fachbauleitererklärung

Die Unterlagen sind nach Aufforderung des Bauherrn 3-fach und 3-fach digital zu übergeben.

Für die Weitergabe an Prüfbeauftragte und für baurechtliche Abnahmen sind Produktunterlagen nach Anforderung durch die Bauleitung auch vor Ausführung vorzulegen.

2. Allgemeine technische Anlagenbeschreibung

2.1 Allgemeine Beschreibung der Lufttechnischen Anlagen

Im Rahmen der Baumaßnahme Umbau und Modernisierung des

Institusgebäudes Liebigstraße 27 zum Studienzentrum der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig erfolgt in mehreren Bauabschnitten die Sanierung des gesamten Gebäudekomplexes.

Im Zuge vorgezogener Maßnahmen wurden dazu bereits einzelne Gebäudebereiche der Bauteile E und D saniert.

Dabei wurden die zur Lüftungsversorgung der Labor- und Messräume im Bauteile E und D erforderlichen zentralen RLT-Anlagen bereits zum Teil realisiert.

Im Rahmen einer 1. Teilbaumaßnahme erfolgt derzeit die Sanierung der Restflächen im Bauteil E und D für den Gebäudebereich:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

- Bauteil E: KG, EG, DG
- Bauteil D: KG, EG, 2.OG,3.OG, Dach, Fassaden.

2.2 Leistungsinhalt dieser Ausschreibung

Leistungsinhalt dieser Ausschreibung ist die energetische Anlagenerneuerung der RLT-Bestandsanlage Labore 3.OG im Dachgeschoss des Bauteil E.

Im Rahmen dieser Maßnahme erfolgt die Erneuerung der RLT-Bestandsanlage Labore 3.OG durch Rückbau der vorhandenen Zu- und Abluftanlage und Neuerrichtung einer energetisch optimierten Zu- und Abluftanlage auf der vorhandenen Aufstellfläche der RLT-Bestandsanlage im Dachgeschoss des Bauteil E.

2.3 Leistungsumfang dieser Ausschreibung

Leistungsumfang dieser Ausschreibung sind alle zur RLT-Anlagenerneuerung im Dachgeschoss des Bauteil E notwendigen Demontage- und Montageleistungen an RLT-Bestands- und Neuanlagen einschließlich zugehöriger Installationsleistungen zum Teil-Rückbau vorhandener Medienanbindung und Neuanschluss der Medienanbindung an die RLT-Neuanlage als Gesamtleistung wie folgt:

Leistungsumfang

Im Leistungsumfang der ausgeschriebenen RLT-Anlagenerneuerung sind folgende Teilleistungen enthalten:

- Außerbetriebnahme zentrale RLT-Bestandsanlage
- Teil-Rückbau vorhandener Medienanbindung H/K/KVS
- Rückbau Einzel-Abluftanlage zur Baufeldfreimachung
- Demontage und Abtransport der RLT-Bestandsanlage
- Einbringung und Aufstellung der RLT-Neuanlage
- Teil-Erneuerung Medienanbindung H/K/KVS RLT-Neuanlage
- Wiedermontage der demontierten Einzel-Abluftanlage
- Anbindung der RLT-Anlagen an die Spannungsversorgung
- Anbindung der RLT-Anlagen an die Gebäudeautomation
- Einregulierung und Inbetriebnahme der RLT-Neuanlage

2.4 Arbeitsabschnitte und Ausführungsfristen

Für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind folgende Einzelfristen vorgesehen:

Arbeitsabschnitte und Fristen

1 Vorbereitungsarbeiten zur Demontage und Abtransport

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der RLT-Bestandsanlage sowie Rückbau und Zwischenlagerung zur Wiedermontage von Einzel-Abluftanlagen zur Baufeldfreimachung: 2 Wochen			
	2 Demontagearbeiten und Abtransport RLT-Bestandsanlage sowie Einbringung der RLT-Neuanlage: 1 Woche			
	3 Aufstellung und Montage der RLT-Neuanlage sowie die Ausführung von Installationsarbeiten zur RLT-Medienanbindung für Heizung, Kühlung und Kreislaufverbundsystem: 3 Wochen			
	4 Wiedermontage der zur Baufeldfreimachung demontierten Einzel-Abluftanlagen: 1 Woche			
	5 Anbindung der RLT-Anlagen an die Spannungsversorgung sowie an die zum Anlagenbetrieb notwendige Regelung durch die Gebäudeautomation: 2 Wochen			
	6 Einregulierung und Inbetriebnahme der RLT-Neuanlage sowie Wiedermontage der umgesetzten Einzel-Abluftanlagen: 1 Woche			
	3. Technische Beschreibung der Lufttechnischen Anlagen			
	3.1 Technische Beschreibung der RLT-Bestandsanlage			
	3.1.1 Technische Daten RLT-Bestandsanlage			
	Geräte-Daten:			
	-Versorgungsbereich RLT-Anlage Bestand: Labore 3.OG			
	-Luftvolumenstrom Zuluftanlage Bestand: 7.770 m3/h			
	-Luftvolumenstrom Abluftanlage Bestand: 7.570 m3/h			
	-Abmessungen Zuluftanlage Bestand L/B/H: 7,1/1,4/0,8 m			
	-Abmessungen Abluftanlage Bestand L/B/H: 5,3/1,4/0,8 m			
	-Gesamtgewicht Zu-/Abluftanlage Bestand: 1.818 kg			
	Geräte-Anschlussparameter:			
	-Leistung Wärmerückgewinnung: 45,8 kW			
	-Wärmetauscher Heizregister: 80/60 Grad C			
	-Wärmetauscher Kühlregister: 6/12 Grad C			
	-Motor Zu-/Abluftventilator: Drehstrom, 400 V/50 Hz			
	-Motor Umwälzpumpe: Wechselstrom, 230 V/50Hz			
	3.1.2 Anlagenaufbau RLT-Bestandsanlage			
	Raumlufttechnisches Zentralgerät in Kastenbauweise			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

Ausführung:
 zur Innenaufstellung,
 als getrennte stehende Konstruktion bestehend aus:
 .
 RLT-Zuluftanlage (Zuluft Laborräume 3.OG)
 als separate Zuluftanlage, mit Außenluftbetrieb,
 mit Kreislaufverbundsystem,
 Thermodynamische Luftbehandlung: heizen/kühlen/WRG(KVS)
 .
 RLT-Abluftanlage (Abluft Laborräume 3. OG)
 als separate Abluftanlage, mit Fortluftbetrieb,
 mit Kreislaufverbundsystem,
 Thermodynamische Luftbehandlung: WRG(KVS)
 .
 Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:
 -LV-Pos. 1.7.10: Demontage zentrale RLT-Bestandsanlage

3.2 Technische Beschreibung der RLT-Neuanlage

3.2.1 Auslegungsgrundlagen

Für den Grad der lufttechnischen Behandlung sind die Angaben über die Raumnutzung maßgebend.

Auslegungsdaten:
 Außenluftzustand (max.) Sommer:
 Temperatur: 32°C
 Feuchte: 40 % r.F.
 Außenluftzustand (max.) Winter:
 Temperatur: -15°C
 Feuchte: 90 % r.F.

Zentrale Medienversorgung:
 Wärmeversorgung: PWW 70/45°C
 Kühlwasserversorgung: PKW 6/12°C
 Drehstrom/Wechselstrom: 400 V/230 V/50 Hz

Anschlussparameter RLT-Neuanlage:
 Wärmetauscher Heizregister: PWW 45/30°C
 Wärmetauscher Kühlregister: PKW 6/12°C
 Motor Zu-/Abluftventilator: Drehstrom, 400 V/50 Hz
 Motor Umwälzpumpe: Wechselstrom, 230 V/50 Hz

Außenluftenthalpie:
 Sommer: 62 kJ/kg
 Winter: -12,6 kJ/kg

3.2.2 Technische Daten RLT-Neuanlage

Geräte-Ausführung:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

-gemäß ÖkoDesign Richtlinie 1253/2014,
 -Stufe 2 - 2018

Geräte-Daten RLT-Neuanlage:

-Versorgungsbereich RLT-Anlage Neu: Labore 3.OG
 -Luftvolumenstrom Zuluftanlage Neu: 7.770 m3/h
 -Luftvolumenstrom Abluftanlage Neu: 7.570 m3/h

-Abmessungen Zuluftanlage L/B/H, max.: 8,6/1,3/1,2 m
 -Abmessungen Abluftanlage L/B/H, max.: 7,0/1,3/1,2 m
 -Abmessungen Hydraulikmodul L/B/H, max.: 1,5/0,9/1,9 m

-Gesamtgewicht Zu-/Abluftanlage, max.: 3.489 kg
 -Anlagengewicht Hydraulikmodul, max.: 350 kg

Geräte-Anschlussparameter:

-Leistung Wärmerückgewinnung, min.: 71,5 kW

-Wärmetauscher Heizregister: 45/30 Grad C

-Wärmetauscher Kühlregister: 6/12 Grad C

-Motor Zu-/Abluftventilator: Drehstrom, 400 V/50 Hz

-Motor Umwälspumpe: Wechselstrom, 230 V/50Hz

3.2.3 Anlagenaufbau RLT-Neuanlage

Raumlufttechnisches Zentralgerät in Kastenbauweise

Ausführung:

gemäß ÖkoDesign Richtlinie 1253/2014, Stufe 2 - 2018,

zur energetischen Anlagenerneuerung der Bestandsanlage,
 zur Innenaufstellung,
 als getrennte stehende Konstruktion bestehend aus:

RLT-Zuluftanlage (Zuluft Laborräume 3.OG)
 als separate Zuluftanlage, mit Außenluftbetrieb,
 mit Kreislaufverbundsystem,
 Thermodynamische Luftbehandlung: heizen/kühlen/WRG(KVS)

RLT-Abluftanlage (Abluft Laborräume 3. OG)
 als separate Abluftanlage, mit Fortluftbetrieb,
 mit Kreislaufverbundsystem,
 Thermodynamische Luftbehandlung: WRG(KVS)

RLT-Hydraulikmodul (für Zu- und Abluftanlage)
 als hocheffiziente Wärme- und Kälterückgewinnung,
 über Kreislaufverbundsystem,

Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-LV-Pos. 1.1.10 Raumluftechnisches Zentralgerät Zuluft -LV-Pos. 1.1.20 Raumluftechnisches Zentralgerät Abluft -LV-Pos. 1.1.30 Hydraulikstation für WRG als KVS-System			
	4. Technische Beschreibung der RLT-Medienversorgung H/K Im Leistungsumfang dieser Ausschreibung sind alle zur Anlagenerneuerung notwendigen Installationsleistungen im Dachgeschoss des Bauteil E wie folgt enthalten: - Teil-Rückbau vorhandener Medienanbindung H/K/KVS - Teil-Erneuerung Medienanbindung H/K/KVS RLT-Neuanlage			
	4.1 Technische Anschlussbeschreibung RLT-Heizregister Leistungsumfang Teil-Rückbau Anschluss Heizregister: Teil-Rückbau vorhandener Geräteanschlussleitungen: - am Heizregister der Zuluftanlage Bestand Ausführung der bauseits vorhandenen Bestandsleitung: - aus Stahlrohr, schwarz - mit Dämmung aus Mineralwolle, alukaschiert Leistungsumfang Teil-Erneuerung Anschluss Heizregister: Teil-Erneuerung der Geräteanschlussleitungen: - für das Heizregister der Zuluftanlage Neu Ausführung der Teil-Erneuerung Anschluss Heizregister: - aus Präzisionsstahlrohr, geschweißt, außen verzinkt - Verbindung durch Pressen einschließlich: - Dämmung aus Mineralwolle, alukaschiert - Stahlblech-Ummantelung in stoßgefährdeten Bereichen			
	4.2 Technische Anschlussbeschreibung RLT-Kühlregister Leistungsumfang Teil-Rückbau Anschluss Kühlregister: Teil-Rückbau vorhandener Geräteanschlussleitungen: - am Kühlregister der Zuluftanlage Bestand Ausführung der bauseits vorhandenen Bestandsleitung: - aus Stahlrohr, schwarz - mit Dämmung aus synthetischem Kautschuk Leistungsumfang Teil-Erneuerung Anschluss Kühlregister:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Teil-Erneuerung der Geräteanschlussleitungen: - für das Kühlregister der Zuluftanlage Neu Ausführung der Teil-Erneuerung Anschluss Kühlregister: - aus Stahlrohr, nichtrostend - Verbindung durch Pressen einschließlich: - Dämmung aus synthetischem Kautschuk - Stahlblech-Ummantelung in stoßgefährdeten Bereichen 4.3 Technische Anschlussbeschreibung WRG als KVS-System Leistungsumfang Rückbau WRG im Kreislaufverbundsystem: Rückbau der vorhandenen Leitungsinstallation: - der Wärmerückgewinnung im Kreislaufverbundsystem Ausführung der bauseits vorhandenen Bestandsleitung: - aus Stahlrohr, schwarz - mit Dämmung aus synthetischem Kautschuk Leistungsumfang Neuerrichtung KVS-Leitungsinstallation: Neuerrichtung der KVS-Leitungsinstallation: - zwischen Zuluftanlage und Hydraulikmodul Neu - zwischen Abluftanlage und Hydraulikmodul Neu Ausführung Neuerrichtung KVS-Leitungsinstallation: - aus Stahlrohr, nichtrostend - Verbindung durch Pressen einschließlich: - Dämmung aus synthetischem Kautschuk - Stahlblech-Ummantelung in stoßgefährdeten Bereichen 5. Ausführungs- und Montagehinweise 5.1 Montagehinweise zur Anlagenausführung Dämmung an Lüftungsleitungen: Luftleitungen erhalten entsprechend der vorhandenen Medien- und Umgebungstemperaturen zur Verhinderung von Tauwasserbildung, zur Erhaltung erforderlicher Betriebstemperaturen sowie zur Reduzierung von Energieverlusten eine Kälte- bzw. Wärmedämmung. Heizungsleitungen erhalten zur Reduzierung von Wärmeverlusten eine Wärmedämmung nach EnEV.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Klimakaltwasserleitungen erhalten zum Schutz gegen unzulässige Erwärmung und zur Verhinderung von Tauwasserbildung eine Kälte­dämmung.</p> <p>Medienleitung der KVS-Wärmerückgewinnung erhalten zur Verhinderung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten eine Kälte- bzw. Wärmedämmung nach EnEV.</p> <p>Hinweis: Die gesammte Dämmung und Ummantelung an Luftleitungen, Rohrleitungen und Armaturen ist Leistungsbestandteil dieser Ausschreibung.</p> <p>5.2 Leistungsgrenzen zu anderen Gewerken</p> <p>LG zum Gewerk Gebäudeautomation:</p> <p>Die zentrale Steuerung und Regelung der beschriebenen Anlagenkomponenten ist Bestandteil einer separaten Ausschreibung Gewerk Gebäudeautomation.</p> <p>Darin enthalten sind Feldgeräte, DDC-Hard- und Software, Schaltschränke sowie die MSR-Installation, sofern nicht im Leistungsumfang dieser Ausschreibung enthalten, einschl. der Verkabelung sowie das Auflegen der Anschlußkabel auf Feldgeräte und Gerätebauteile.</p> <p>Sämtliche Bauteile sind, bevor sie durch andere Gewerke angeschlossen werden, einer Funktionsprüfung durch den AN zu unterziehen.</p> <p>Vor einer Bestellung der Anlagenkomponenten sind die Schnittstellen mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen.</p> <p>LG zu sonstigen Gewerken:</p> <p>Die Demontage und der Abtransport der Bestandsanlage sowie die Einbringung und Aufstellung der Neuanlage über eine bauseitige Dachöffnung im Ziegeldach der Technikzentrale des Gebäudes muß mittels Kraneinsatz durch den Auftragnehmer erfolgen.</p> <p>Die mögliche Stellfläche für den Kraneinsatz befindet sich neben dem Bauteil E auf der Einbringseite des Gebäudes. Die Gebäudehöhe zur Technikzentrale im Dachgeschoss des Bauteil E beträgt ca. 25 m. Die Entfernung zwischen Kran-Stellfläche und Einbringöffnung Technikzentrale im Dachgeschoss des Bauteil E</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

beträgt ca. 30 m.

Die notwendige Einbringöffnung im Dachgeschoss wird über eine bauseitige Öffnung im Satteldach zwischen den vorhandenen Betonsparren mit einem Dachsparrenabstand von max. 0,95 m hergestellt.

Die maximal möglichen Bauteilabmessungen der einzelnen Gerätesektionen der RLT-Neuanlage sind vor der Anlagen-Neubestellung zu prüfen und mit der Einbringöffnung abzugleichen!

Das betrifft sowohl die vorhandenen Geräteabmessungen zur Demontage und Abtransport der RLT-Bestandsanlage als auch die Geräteabmessungen zur Einbringung und Aufstellung der RLT-Neuanlage einschließlich der Geräteabmessung für die zugehörige Hydraulikstation.

Die terminliche und fachliche Koordinierung mit dem Gewerk Rohbau sowie sonstiger Genehmigungen für die gleichzeitige Ausführung von Abtransport der RLT-Bestandsanlage aus dem Dachgeschoss des Bauteil E und Einbringung der RLT-Neuanlage ins Dachgeschoss des Bauteil E ist Leistungsumfang dieser Ausschreibung.

Dafür erforderliche Aufwendungen für Transportmitteln und Hebezeugen (Kraneinsatz) sind als Leistungsumfang zusammengefaßt und in der separaten LV-Position 1.7.130 als Demontage, Montage, Transportleistungen enthalten.

Alle sonstigen Aufwendungen und Hilfsmittel für Einbringung und Transport aller weiteren Lüftungsanlagen und Bauelemente innerhalb des Gebäudes sind in die Einheitspreise der entsprechenden LV-Positionen mit einzukalkulieren.

Hinweis:
 Ein Materialaufzug innerhalb des Gebäudes steht während der Baumaßnahme nicht zur Verfügung.

Hinweis:
 Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß vor Ort.

Das Aufmaß und die Abrechnung sind getrennt nach Anlagen wie zu vor beschrieben, geschoss- und raumweise zu erstellen.

Dafür erforderliche Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

Die aufgeführten Leistungen verstehen sich, falls nachfolgend nicht anders beschrieben, einschließlich Lieferung, Transport und Montage.

Alle für die vollständige und funktionstüchtige Erbringung der Leistung notwendigen Klein- und Hilfsmaterialien, Anschlußarbeiten etc. sind in die Einzelpreisen einzurechnen.

1. Los 1 - Lufttechnische Anlagen

1.1. Titel 1 - Zentrale Geräte - Lüftung

RAUMLUFTTECHNISCHES ZENTRALGERÄT BAUTEIL E/DACHGESCHOSS

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER RAUMLUFTTECHNISCHEN ANLAGE

Gerätefertigung unter QM-System, aktuell zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 sowie mit TÜV-Abnahme nach EN 1886, VDI 3803 (D), DIN EN 13779 (EU), geprüfte Hygiene nach VDI 6022 (D), DIN 1946 / Teil 4 (D).
 Gerätehersteller Mitglied im Herstellerverband Raumlufotechnische Geräte e.V.

GEHÄUSE

Lüftungs-Klima-Zentraleinheit nach VDI 3803 und VDI 6022, bestehend aus einer korrosionsbeständigen, geschlossenen und selbsttragenden Profilrahmenkonstruktion aus Aluminium zur Aufnahme der Gerätewände bzw. Gerätertüren und zur Aufnahme der Einzelaggregate. Die Rahmenkonstruktion nimmt alle Einbauteile auf, es erfolgt keine Belastung der Verkleidungselemente. Hierdurch ist eine verformungsfreie Einbringung auch bei Krantransport gewährleistet. Rahmen glatt, keine hervorstehenden Schrauben oder scharfe Kanten, keine offenporige Isolierung im Luftstrom. Rahmenprofil mit Nuten zur Aufnahme der saug- und druckseitig wirkenden, auswechselbaren Dichtung aus säurefestem, geschlossenporigem und alterungsbeständigem EPDM-Gummi, beständig gegen Desinfektionsmittel und geeignet für Heiß-Desinfektion. Die Geräteverbindung erfolgt durch Klammern aus Aluminium innerhalb der Gerätebauteile. Durch die Klammern werden die Profile vor Verspannung oder Schwächung durch Bohrungen geschützt. Mittels einer Dichtung in den Profalnuten wird ein bündiges Abschließen der Profile an den Verbindungsstellen mit einer hohen Dichtigkeit erreicht. Die Klammern erlauben durch ihre einfache Schraubverbindung eine schnelle und flexible Montage der Einzelelemente.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR																
	<p>Die doppelschalige Gerätewände sind mit einer Innenisolierung versehen. Die Gerätewände sind im Falzverfahren herzustellen, sodass außen keine Schnittkanten vorhanden sind und diese somit dauerhaft gegen Korrosion geschützt sind. Alle Gerätewände sind durch Schraubverbindungen lösbar und abnehmbar sowie in glattflächiger Ausführung ohne hervorstehende Schrauben zur Einhaltung der gültigen Normen auszuführen. Der Geräteböden ist eigensteif und formstabil bei Belastung.</p> <p>Im Bodenbereich sind alle Fugen abzudichten und zu versiegeln, zur gewährleistung einer leichten und rückstandsfreien Reinigung.</p> <p>Für die Wartung und Reinigung der Funktionseinheiten sind Revisions-elemente komplett abnehmbar als Bedien-deckel oder als Bedientür mit nachjustierbaren Scharnieren auszuführen, der Anpressdruck muss regulierbar sein. Alle anderen Gerätewände sind aus Gründen der Wartung und Instandsetzung durch Schraub-verbinding lösbar und abnehmbar.</p> <p>.</p> <p>Die Revisions-elemente sind wie folgt ausführbar:</p> <ul style="list-style-type: none">-Bediendeckel komplett abnehmbar, mit außen liegenden und selbst anpressenden Knebelverschlüssen und Bedienungsgriffen.-Bedientür mit Scharnieren, mit außen liegenden und selbst anpressenden Knebelverschlüssen und Bedienungsgriffen. Druckseitige Türen sind mit einer Fangschutzvorrichtung ausgerüstet.-Bedientür mit Scharnieren, mit Doppelhebelverschlüssen von außen und innen zu öffnen, wahlweise auch abschließbar. Druckseitige Türen sind mit einer Fangschutzvorrichtung ausgerüstet. <p>Ausführung Revisions-elemente siehe technische Angaben.</p> <p>.</p> <p>Alle Geräteeinheiten sind auf Einwegpaletten unter zusätzlicher Schrumpffolie anzuliefern, zum Schutz gegen Transportschäden, Staub und Feuchtigkeit während des Transportes und der Montage.</p> <p>Jede Einheit ist anhand der farbig markierten Geräte-zeichnung eindeutig zu kennzeichnen um die Montage-organisation zu erleichtern.</p> <p>.</p> <p>Gehäuseeigenschaften</p> <table><tr><td>Wärmedurchgangszahl:</td><td>Klasse T3</td></tr><tr><td>Wärmebrückenfaktor:</td><td>Klasse TB3</td></tr><tr><td>Wärmebrückenfaktor in Verbindung mit thermisch getrennten Profilen:</td><td>Klasse TB2</td></tr><tr><td>Mech. Gehäusestabilität:</td><td>Klasse D2(M)</td></tr><tr><td>Gehäuseleckage bei Unterdruck:</td><td>L1(M)</td></tr><tr><td>Gehäuseleckage bei Überdruck:</td><td>L1(M)</td></tr><tr><td>Filter-Bypass-Leckage bei Unterdruck in %:</td><td>0,4</td></tr><tr><td>Filter-Bypass-Leckage bei Überdruck in %:</td><td>0,2</td></tr></table>	Wärmedurchgangszahl:	Klasse T3	Wärmebrückenfaktor:	Klasse TB3	Wärmebrückenfaktor in Verbindung mit thermisch getrennten Profilen:	Klasse TB2	Mech. Gehäusestabilität:	Klasse D2(M)	Gehäuseleckage bei Unterdruck:	L1(M)	Gehäuseleckage bei Überdruck:	L1(M)	Filter-Bypass-Leckage bei Unterdruck in %:	0,4	Filter-Bypass-Leckage bei Überdruck in %:	0,2			
Wärmedurchgangszahl:	Klasse T3																			
Wärmebrückenfaktor:	Klasse TB3																			
Wärmebrückenfaktor in Verbindung mit thermisch getrennten Profilen:	Klasse TB2																			
Mech. Gehäusestabilität:	Klasse D2(M)																			
Gehäuseleckage bei Unterdruck:	L1(M)																			
Gehäuseleckage bei Überdruck:	L1(M)																			
Filter-Bypass-Leckage bei Unterdruck in %:	0,4																			
Filter-Bypass-Leckage bei Überdruck in %:	0,2																			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

·
Einfügungsdämpfungsmaß des Gehäuses bei:
Einfügungsdämpfungsmaß bei 125 Hz in dB: 11,3
Einfügungsdämpfungsmaß bei 250 Hz in dB: 15,9
Einfügungsdämpfungsmaß bei 500 Hz in dB: 26,9
Einfügungsdämpfungsmaß bei 1000 Hz in dB: 31,0
Einfügungsdämpfungsmaß bei 2000 Hz in dB: 33,5
Einfügungsdämpfungsmaß bei 4000 Hz in dB: 38,0
Einfügungsdämpfungsmaß bei 8000 Hz in dB: 41,0

·
Hinweis:
Sowohl die Geräteteilung entsprechend der Geräte-
beschreibung als auch die vorgegebenen Abmessungen
sind als maximale Geräte- und Bauteilabmessungen
aufgrund der begrenzten Einbringöffnung im Ziegeldach
des Gebäudes zwischen vorhandenen Betonsparren mit
einem Dachsparrenabstand von maximal 0.95 m
zwingend zu beachten und einzuhalten!

·
Die angegebenen Gerätegewichte entsprechend der Geräte-
beschreibung sind als maximale Geräte- und Bauteil-
gewichte aufgrund der begrenzten Deckenbelastbarkeit
im Dachgeschoss des Gebäudes ebenfalls zwingend zu
beachten und dürfen nicht überschritten werden!

BAUTEILBESCHREIBUNG

·
JALOUSIEKLAPPEN
Luftdicht gemäß DIN EN 1751, bestehend aus Kanal-
schlussprofilen, mit gegenläufigen in wartungsfreien
und luftdichten Kunststoffbuchsen gelagerten Hohl-
profilamellen aus verzinktem Stahlblech, mit
integrierter Gummilamellendichtung, Antrieb über Zahn-
räder, Klappenachse für Handeinstellung und
Motorantrieb geeignet, einschließlich Klappenhebel
und Verbindungsgestänge, Klappenstellung von außen
erkennbar.

·
LEERKAMMER
als An- / Abströmeinheit oder als Bedienungskammer
vor bzw. nach Funktionseinheiten oder als Montagekammer
für weitere frei definierbare Einbauteile

·
FILTEREINHEIT
mit Taschenfiltereinsatz nach DIN EN 779 aus genormten
Filterzellen, mit hohem Staubspeichervermögen, senk-
rechten Filtertaschen, in Luftrichtung gegen die ge-
schlossenporige Dichtung drückend. Eingesetzt in Spann-
rahmen mit Schnellspannklammern.
Einbaurahmen als Einschubelement seitlich aus dem Ge-
häuse ausziehbar oder fest im Gehäuse eingebaut zur
staubluffseitigen Wartung über eine Bedienkammer.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
.	ERHITZEREINHEIT - WASSER Tauscherpaket in Rippenrohrausführung, mit seitlich auf der Anschlussseite herausgeführten und gegen die Gehäusewand abgedichteten Anschlussstutzen. Die Einheit ist seitlich auf im Gehäuse montierten Führungsprofilen ausziehbar auszuführen.			
.	FROSTSCHUTZRAHMENEINHEIT aus Aluminiumprofil zum Einbau in das Gerätegehäuse, zur Befestigung von Fühler und Thermostat, auf Führungsschienen aus Aluminium seitlich ausziehbar auszuführen.			
.	KÜHLEREINHEIT - WASSER/GLYKOL Tauscherpaket in Rippenrohrausführung mit seitlich auf der Anschlussseite herausgeführten und isolierten und gegen die Gehäusewand abgedichteten Anschlussstutzen. Die Einheit ist seitlich auf im Gehäuse montierten Führungsprofilen leicht ausziehbar auszuführen.			
.	SCHALLDÄMPFEREINHEIT Kulisse mit profiliertem Rahmen, wirksam nach dem Kammer-Absorptionsprinzip, Rahmenende zum Schutz der Kulissenfüllung gefalzt, durch Glasseidengewebe gegen Abrieb bis zu Luftgeschwindigkeiten von 20 m/s geschützt. Schalldämmkulissen nicht brennbar nach DIN 4102 A2. Mineralwolle und das aufkaschierte Glasseidengewebe sind innert gegenüber Pilz- bzw. Bakterienwachstum. Kulisse erfüllt die Hygieneanforderungen der VDI 6022, der DIN 1946 Teil 2 und Teil 4 sowie der VDI 3803.			
.	KVS-KÜHLER-/ERHITZEREINHEIT Abluft Wärmerückgewinnungsregister zur Übertragung der enthaltenen sensiblen Wärmeenergie bei Trennung des Zu- und Abluftgerätes. Ausführung als Lamellen-Wärmetauscher mit Rohren aus Kupfer und aufgezogenen Aluminiumlamellen. Rahmen aus gekanteten Aluminiumblechprofilen. Tauscherpaket mit seitlich auf die Anschlussseite herausgeführten und gegen die Gehäusewand abgedichteten Anschlussstutzen. Die Einheit ist seitlich auf im Gehäuse montierten Führungsprofilen ausziehbar auszuführen. Energieträger - Wasser mit Glycol.			
.	REPARATURSCHALTER Reparaturschalter mit allpoliger Trennung der Zuleitung und mit zwei Hilfskontakten. Sperrvorrichtung des Drehschalters in AUS-Stellung mit Vorhängeschloss abschließbar, mit dem Motor verdrahtet.			
.	ENTKOPPELTER KANALANSCHLUSS Kanalstück eingefasst in Hartflexstutzen zum Anschluss			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ans Kanalsystem. Einfassungsprofil zum thermischen und schwingungs entkoppelten Anschluss direkt an die Lüftungskanäle oder einer Jalousieklappe mit SB-30-Profil. Zusätzliche Aufbaulänge 20 mm.			
	KONDENSATWANNE Kondensatwanne mit 3-dimensionalem Gefälle zum seitlichen Ablaufstutzen Ausführung nach VDI 6022.			
	HARTFLEXSTUTZEN Geräteanschluss mit Einfassungsprofil zum thermischen und schwingungsentkoppelten Anschluss. Die Verbindung an die spannungsfrei montierten Kanäle erfolgt über ein Kanalstück mit einer Gesamtlänge von 90 mm, SBM 30 Profil.			
	SCHAUGLAS Schauglas doppelschalig, mit einem Durchmesser von mindestens 200 mm in luftdichter Ausführung mit bruch-sicherer Rand-Einfassung und schlagfestem Polycarbonat. Durch das Schauglas darf die Stabilität des Revisions-elementes nicht verändert werden.			
	VENTILATOREINHEIT Hochleistungs-Radial-Ventilator modul, einseitig saugend, Direktantrieb, 2D-Radiallauf rad mit Umlauf-diffusor aufgebaut auf einen elektronisch kommutier-ten Außenläufer motor mit integrierter Elektronik, rück-wärts gekrümmte Laufradschaufeln, Einströmdüse mit Druckentnahmestellen, komplette Einheit statisch und dynamisch ausgewuchtet gemäß DIN / ISO 1940 auf Wucht-güte G 6.3 in zwei Ebenen, EC-Außenläufer motor mit wartungsfreien Kugellagern mit Langzeitschmierung. Breitspannungseingang 1 ~ 200-277 V, 50/60 Hz bzw. 3 ~ 380-480 V, 50/60 Hz. Einheit an allen üblichen EVU-Netzen bei einheit-licher Luftleistung einsetzbar, Sanftanlauf, inte-grierte Strombegrenzung, Anschluss über integrierten Klemmkasten aus Aluminium mit Federkraftklemmen, kompakt aufgebaute Elektronik, mit einstellbarem PID-Regler, erfüllt alle erforderlichen EMV-Richtlinien und alle Anforderungen bezüglich Netzurückwirkungen, keine aufwändige Installation mit geschirmter Leitung not-wendig, geräuscharme Kommutierungslogik, 100% regelbar. Laufrad und Einströmdüse sind so anzuordnen, dass bei auftretenden kritischen Schwingungen keine metallische Berührung auftreten kann. Die Ventilatoreinheit ist seitlich aus dem Gehäuse ausziehbar. Material: Tragspinne: Stahl, schwarz lackiert Tragplatte: sendzimirverzinktes Stahlblech Distanzprofile: Aluminium Laufrad: Aluminiumblech lasergeschweißt			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rotor: schwarz lackiert Elektronikgehäuse: Aluminium Druckguss . -Isolationsklasse: F -Schutzart: IP 54 -Lagerung: Wartungsfreie Kugellager . Technische Ausstattung: -PFC (passiv) -Integrierter PID-Regler -Steuereingang 0 - 10 VDC / PWM -Eingang für Sensor 0 - 10 V bzw. 4 - 20 mA -EMV: Störaussendung gemäß EN 61000-6-3; Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2; Netzurückwirkungen gemäß EN 61000-3-2/3 -Ableitstrom: < 3,5 mA gemäß EN 61800-5-1 -Elektrischer Anschluss: über Klemmleiste -Schutzklasse: I (gemäß EN 61800-5-1) -Normkonformität: CE -Ausgang für Slave 0 - 10 V max. 3 mA -Ausgang 20 VDC (+- 20 %) max. 50 mA -Ausgang 10 VDC (+ 10 %) max. 10 mA -Fehlermelderelais -Unterspannungserkennung -Übertemperaturschutz Elektronik / Motor -Blockierschutz -Sanftanlauf . BELEUCHTUNG Energiespar-Einbaurohrleuchte mit eingebautem elektrischem Vorschaltgerät oder LED-Handrohrleuchte mit eingebautem Driver. Stabiles Schutzrohr aus PVC/PMMA. Flexible Zuleitung mit Euro-Flachstecker Befestigung mit Multi-Quick-Kunststoffklammern. . GERÄTEGRUNDRAHMEN Gerätegrundrahmen aus verzinkten Blechprofilen entsprechend den Abmessungen des RLT-Gerätes. Montierte Grundrahmen mit Aussteifungen und Querverstärkungen sowie der Möglichkeit zur Anbringung von Transportösen und unter jedem Geräteteil entsprechend dem Geräteschwerpunkt angeordnet.				
1.1.10.	Raumluftechnisches Zentralgerät Zuluft, zur energetischen Anlagenerneuerung der Bestandsanlage, Anlagenabschnitt: RLT-Zuluftanlage (Zuluft Laborräume) . zur Innenaufstellung, als getrennte stehende Konstruktion, für Zuluft, mit Außenluftbetrieb, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Kreislaufverbundsystem. . Hersteller: 'HANSA GmbH', Typ: 'HKG - 1212 - HKVS', . Thermodynamische Luftbehandlung: heizen/kühlen/WRG(KVS) . Luftvolumenstrom Zuluft in m3/h: 7.770 externe Pressung in Pa: 450 Luftgeschwindigkeit in m/s: 1,51 ERP-Konformität: 2018 . Geschwindigkeitsklasse V1 DIN EN 13053, Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886, mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D2 (M), Dichtheitsklasse L1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T3, Wärmebrückenfaktor TB3, Wärmebrückenfaktor TB2 in Verbindung mit thermisch getrennten Profilen, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar). . Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, mit Schall- und Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), mit Anschlüssen für Außenluft und Zuluft, . Ausführung gemäß Einzelbeschreibung. . ZULUFTGERÄT . Aufbau der Komponenten in Luftrichtung: . Gehäuseelement 1: Filter-Sektion thermisch getrennte Profile: Ja Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 530 Gewicht in kg max.: 126 . JALOUSIEKLAPPE Abmessungen: Breite in mm max.: 1155 Höhe in mm max.: 1105 Länge in mm max.: 110 Material: verzinktes Stahlblech Beschichtung: Nein Ausführung Antrieb: Zahnräder Drehmoment in Nm: 10,050 Druckverlust luftseitig in Pa: 4 Position: Außen am Gerät Isoliert: Nein ausziehbar: Ja			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzklasse: IP54 mit Stellantrieb: Nein				
	. ENTKOPPLUNGSGUMMI				
	. TASCHENFILTER				
	Luftart: Außenluft				
	Volumenstrom in m3/h: 7.770				
	Filterklasse: M5				
	Filtermedium: Synthetisch				
	Dichtung am Filter: Ja				
	Temperatur in °C max.: 80				
	Feuchte in % max.: 100				
	Anfangsdruckverlust in Pa: 26				
	Auslegungsdruckverlust in Pa: 113				
	Enddruckverlust in Pa: 200				
	Anzahl der Filtergrößen: 2 Stück				
	Filtergröße 592x592 mm: 2 Stück				
	Filtergröße 592x490 mm: 2 Stück				
	Filterfläche gesamt in m2: 10,4				
	Filterlänge in mm: 360				
	Filterbedienung: seitlich ausziehbar				
	Ersatzfilterzellen: 1 Set				
	Zeigermanometer (wetterfest): Ja				
	Montage der Drucküberwachung: Ja				
	Druckmessstutzen: Ja				
	. REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	. SCHAUGLAS				
	. BELEUCHTUNG				
	Typ: Einbaurohrleuchte				
	Nennspannung in V: 230				
	Schutzart: IP64				
	Verdrahtung: Ja				
	. Gehäuseelement 2: KVS-Erhitzer-Sektion				
	thermisch getrennte Profile: Ja				
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.: 1280				
	Höhe in mm max.: 1230				
	Länge in mm max.: 675				
	Gewicht in kg max.: 276				
	. KREISLAUFVERBUNDSYSTEM				
	Volumenstrom in m3/h: 7.770				
	Druckverlust Luft Pa: 207				
	Heizleistung in kW min.: 71,5				
	Wirkungsgrad in %: 73,6				
	Temperatur Lufteintritt in °C: -15				
	Feuchte Lufteintritt in %: 90				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Temperatur Luftaustritt in °C: 12,25				
	Mediuminhalt in l: 57				
	Mediumtyp: Ethylen Glycol				
	Frostschutzanteil in %: 30				
	Druckverlust Medium in kPa: 44,2				
	Mediummenge in l/s: 0,75				
	Temperatur Medium Eintritt in °C: 16,9				
	Temperatur Medium Austritt in °C: -6				
	Sammler-Anschluss Eintritt: DN 25				
	Sammler-Anschluss Austritt: DN 25				
	Ausführung Anschluss: geschraubt				
	Anschlussposition: Gerade heraus				
	Anschluss aus Gerät geführt: Ja				
	Material Lamellen/Rohre: Kupfer/Aluminium				
	Material Rahmen: Aluminium				
	Material Sammler: Kupfer				
	Ausführung Einbausatz: Aluminium				
	Druckmessstutzen: Ja				
	Menge: 1 Stück				
	Bezeichnung: Tropfwanne				
	.				
	Gehäuseelement 3: Leerteil-Sektion				
	thermisch getrennte Profile: Ja				
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.: 1280				
	Höhe in mm max.: 1230				
	Länge in mm max.: 600				
	Gewicht in kg max.: 93				
	.				
	LEERTEIL				
	zur Montage KVS-Register/KVS-Registerrahmen				
	zur Aufnahme Kondensatwanne				
	.				
	REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	.				
	KONDENSATWANNE				
	Ablaufrichtung: vorne				
	Anschluss in mm: 40				
	Material: Aluminium				
	Siphon: Ja				
	.				
	Gehäuseelement 4: Erhitzer-Sektion				
	thermisch getrennte Profile: Ja				
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.: 1280				
	Höhe in mm max.: 1230				
	Länge in mm max.: 830 (535+295)				
	Gewicht in kg max.: 138				
	.				
	ERHITZER				
	Erhizertyp: PWW				
	Volumenstrom in m3/h: 7.770				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftgeschwindigkeit in m/s:	1,9			
	Druckverlust luftseitig in Pa:	21			
	Temperatur Eintritt in °C:	3			
	Temperatur Austritt in °C:	20			
	Mediuminhalt in l:	10,07			
	Wassermenge in l/s:	0,714			
	Medium:	Wasser			
	Temperatur Wasser Eintritt in °C:	45			
	Temperatur Wasser Austritt in °C:	30			
	Wasserwiderstand in kPa:	3,14			
	Leistung in kW:	44,46			
	Material Lamellen:	Aluminium			
	Material Rohre:	Kupfer			
	Material Sammler:	Kupfer			
	Material Rahmen:	Aluminium			
	Lamellenabstand in mm:	3,0			
	Sammler-Anschluss Eintritt:	DN 32			
	Sammler-Anschluss Austritt:	DN 32			
	Ausführung Anschluss:	geschraubt			
	Anschlussposition	Gerade heraus			
	Anschluss aus Gerät geführt:	Ja			
	Gewicht in kg:	31			
	Ausführung Einbausatz:	Aluminium			
	Druckmessstutzen:	Ja			
	.				
	FROSTSCHUTZRAHMEN				
	thermisch getrennte Profile:	Ja			
	Ausführung Einbausatz:	Aluminium			
	Bedienung:	ausziehbar			
	.				
	REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	.				
	Gehäuseelement 5:	Kühler-Sektion			
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	820			
	Gewicht in kg max.:	158			
	.				
	KÜHLER				
	Kühlertyp:	PKW			
	Volumenstrom in m ³ /h:	7.770			
	Luftgeschwindigkeit in m/s:	2,06			
	Druckverlust luftseitig in Pa:	42			
	Temperatur Eintritt in °C:	32			
	Feuchte Eintritt in %:	40			
	Temperatur Austritt in °C:	20			
	Feuchte Austritt in %:	81			
	Mediuminhalt in l:	18,03			
	Wassermenge in l/s:	1,364			
	Medium:	Wasser-Glykol-Gemisch			
	Glykolanteil in %:	35			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Temperatur Wasser Eintritt in °C: 6 Temperatur Wasser Austritt in °C: 12 Wasserwiderstand in kPa: 9,10 Leistung gesamt in kW: 31,38 Material Lamellen: Aluminium Material Rohre: Kupfer Material Sammler: Kupfer Material Rahmen: Aluminium Lamellenabstand in mm: 3,0 Sammler-Anschluss Eintritt: DN 40 Sammler-Anschluss Austritt: DN 40 Ausführung Anschluss: geschraubt Anschlussposition: Gerade heraus Anschluss aus Gerät geführt: Ja Gewicht in kg: 52 Tropfenabscheider: Nein Ausführung Einbausatz: Aluminium Druckmessstutzen: Ja			
	REVISIONSTÜR Tür mit Scharniere und Knebel			
	KONDENSATWANNE Ablaufrichtung: vorne Anschluss in mm: 40 Material: Aluminium Siphon: Ja			
	Gehäuseelement 6: Schalldämpfer-Sektion Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 670 Gewicht in kg max.: 148			
	SCHALLDÄMPFER Volumenstrom in m3/h: 7.770 Druckverlust in Pa: 7 Material Kulisseneinfassung: verzinktes Stahlblech Kulissendicke in mm: 200 Bedienung: demontierbar Gewicht in kg: 56 Druckmessstutzen: Ja			
	Dämpfung 63 Hz in dB: 2 Dämpfung 125 Hz in dB: 5 Dämpfung 250 Hz in dB: 12 Dämpfung 500 Hz in dB: 12 Dämpfung 1000 Hz in dB: 16 Dämpfung 2000 Hz in dB: 12 Dämpfung 4000 Hz in dB: 11 Dämpfung 8000 Hz in dB: 10			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuseelement 7		Schalldämpfer-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	670			
	Gewicht in kg max.:	148			
	.				
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:	7.770			
	Druckverlust in Pa:	7			
	Material Kulisseneinfassung:	verzinktes Stahlblech			
	Kulissendicke in mm:	200			
	Bedienung:	demontierbar			
	Gewicht in kg:	56			
	Druckmessstutzen:	Ja			
	.				
	Dämpfung 63 Hz in dB:	2			
	Dämpfung 125 Hz in dB:	5			
	Dämpfung 250 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 500 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	16			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	11			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	.				
	Gehäuseelement 8:		Leerteil-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	550			
	Gewicht in kg max.:	71			
	.				
	LEERTEIL				
	.				
	REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	.				
	Gehäuseelement 9:		Ventilator-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	860			
	Gewicht in kg max.:	197			
	.				
	VENTILATOR				
	Ventilator:	freilaufendes Rad			
	Volumenstrom gesamt in m3/h:	7.770			
	Temperatur in °C, max.:	40			
	Druckverlust extern in Pa:	450			
	Druckverlust dynamisch in Pa:	22			
	Druckverlust gesamt in Pa:	1.024			
	Aufgen. elektr. Leistung in kW:	3,39			
	Spezif. Ventilatorl. in W/(m3/s):	1.570			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Drehzahl Betriebspunkt in 1/m: 1.541 Ventilator Drehzahl max in 1/m: 1.760 Regelspannungsbereich: 0-10 V Regelspannung im Arbeitspunkt: 7,32 V Wirkungsgrad System in %: 63,68,2 Wirkungsgrad im ERP-Optimum in %: 70,2 Schalleistungspegel in dB(A): 88,1 k-Faktor: 348 Temperatur Auslegung in °C: 20 Dichte Auslegung kg/m ³ : 1,20 Erhöhter Korrosionsschutz: Nein Ansaugschutzgitter: Nein Druckschott beschichtet: Nein Aufnahmerahmen beschichtet: Nein Druckmessstutzen: Ja Ausführung Schwingungsdämpfer: Gummi Gewicht Ventilatoreinheit in kg: 68			
	. MOTOR Baugröße: 150 Wirkungsgradklasse (IE): IE4 Nennleistung in kW: 5,0 Nennstrom in A: 7,7 Nenn Drehzahl 1/m: 1.760 Betriebsspannung in Ph/V: 3x400 Nennfrequenz in Hz: 50 Nennwirkungsgrad in %: 90,29 Schutzart: IP54			
	. REVISIONSTÜR Tür mit Scharniere und Knebel			
	. REPARATURSCHALTER KRAFTSTROM Schutzart: IP65 UV-beständig: Nein EMV-Abschirmung: Nein Verkabelung zum Antrieb: Ja montiert: Ja			
	. SCHAUGLAS			
	. BELEUCHTUNG Typ: Einbaurohrleuchte Nennspannung in V: 230 Schutzart: IP64 Verdrahtung: Ja			
	. Gehäuseelement 10: Filter-Sektion Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 820 Gewicht in kg max.: 98			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	TASCHENFILTER				
	Luftart:		Zuluft		
	Volumenstrom in m3/h:		7.770		
	Filterklasse:		F7		
	Filtermedium:		Synthetisch		
	Dichtung am Filter:		Ja		
	Temperatur in °C max.:		80		
	Feuchte in % max.:		100		
	Anfangsdruckverlust in Pa:		72		
	Auslegungsdruckverlust in Pa:		136		
	Enddruckverlust in Pa:		200		
	Anzahl der Filtergrößen:		2 Stück		
	Filtergröße 592x592 mm:		2 Stück		
	Filtergröße 592x490 mm:		2 Stück		
	Filterfläche gesamt in m2:		12,4		
	Länge in mm:		360		
	Filterbedienung:		seitlich ausziehbar		
	Ersatzfilterzellen:		1 Set		
	Zeigermanometer (wetterfest):		Ja		
	Montage der Drucküberwachung:		Ja		
	Druckmessstutzen:		Ja		
	REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	SCHAUGLAS				
	BELEUCHTUNG				
	Typ:		Einbaurohrleuchte		
	Nennspannung in V:		230		
	Schutzart:		IP64		
	Verdrahtung:		Ja		
	Gehäuseelement 11:		Schalldämpfer-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:		1280		
	Höhe in mm max.:		1230		
	Länge in mm max.:		810		
	Gewicht in kg max.:		175		
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:		7.770		
	Druckverlust in Pa:		7		
	Material Kulisseneinfassung:		verzinktes Stahlblech		
	Kulissendicke in mm:		200		
	Bedienung:		demontierbar		
	Gewicht in kg:		68		
	Druckmessstutzen:		Ja		
	Dämpfung 63 Hz in dB:		3		
	Dämpfung 125 Hz in dB:		7		
	Dämpfung 250 Hz in dB:		15		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	Gehäuseelement 12:		Schalldämpfer-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	810			
	Gewicht in kg max.:	195			
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:	7.770			
	Druckverlust in Pa:	7			
	Material Kulisseneinfassung:		verzinktes Stahlblech		
	Kulissendicke in mm:	200			
	Bedienung:		demontierbar		
	Gewicht in kg:	68			
	Druckmessstutzen:		Ja		
	Dämpfung 63 Hz in dB:	3			
	Dämpfung 125 Hz in dB:	7			
	Dämpfung 250 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	ENTKOPPELTER ANSCHLUSSSTUTZEN				
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1155			
	Höhe in mm max.:	1105			
	Länge in mm max.:	80			
	Material Kanalstück:		verzinktes Stahlblech		
	SCHALLLEISTUNGSDATEN ZULUFTANLAGE				
	Neben dem Gehäuse:				
	Oktavband 63 Hz in dB:	64,1			
	Oktavband 125 Hz in dB:	78,8			
	Oktavband 250 Hz in dB:	64,0			
	Oktavband 500 Hz in dB:	55,8			
	Oktavband 1000 Hz in dB:	52,5			
	Oktavband 2000 Hz in dB:	46,1			
	Oktavband 4000 Hz in dB:	36,5			
	Oktavband 8000 Hz in dB:	31,4			
	Summe in dB(A) max.:	64,2			
	Schalldruckdaten in 1 m Entfernung bei freier Abstrahlung				
	Neben dem Gehäuse:				
	Summe (Tol.+/-4dB) in dB(A) max.:	56,3			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

.
 am Lufteintritt des Gerätes:
 Oktavband 63 Hz in dB: 59,3
 Oktavband 125 Hz in dB: 69,4
 Oktavband 250 Hz in dB: 50,4
 Oktavband 500 Hz in dB: 40,1
 Oktavband 1000 Hz in dB: 28,0
 Oktavband 2000 Hz in dB: 30,8
 Oktavband 4000 Hz in dB: 29,0
 Oktavband 8000 Hz in dB: 31,2
 Summe in dB(A) max.: 53,8

.
 am Luftaustritt des Gerätes:
 Oktavband 63 Hz in dB: 67,4
 Oktavband 125 Hz in dB: 73,1
 Oktavband 250 Hz in dB: 44,9
 Oktavband 500 Hz in dB: 45,7
 Oktavband 1000 Hz in dB: 37,5
 Oktavband 2000 Hz in dB: 43,6
 Oktavband 4000 Hz in dB: 42,5
 Oktavband 8000 Hz in dB: 44,4
 Summe in dB(A) max.: 57,9

.
GERÄTEGRUNDRAHMEN ZULUFTANLAGE

Ausführung: umlaufend
 Höhe in mm: 80
 Material: verzinktes Stahlblech
 Materialstärke in mm: 2,0
 beschichtet: Nein
 Lieferart: lose mit
 Anzahl: ca. 4 Stück, lose
 Tropfennase: Nein

.
GERÄTEDATEN ZULUFTANLAGE

.
 Größtes Einzelteil, max.:
 Breite in mm max.: 1280
 Höhe in mm max.: 1230
 Länge in mm max.: 860
 .
 Gesamtabmessungen Zuluftanlage:
 Gesamtbreite in mm max.: 1.280
 Gesamthöhe in mm max.: 1.310 (1230+80GR)
 Gesamtlänge in mm max.: 8.545
 Gesamtgewicht in kg max.: 1.823 + GR

1.1.20.		1,0	St	.....	.....
	Raumluftechnisches Zentralgerät Abluft, zur energetischen Anlagenerneuerung der Bestandsanlage, Anlagenabschnitt: RLT-Abluftanlage (Abluft Laborräume), zur Innenaufstellung,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als getrennte stehende Konstruktion, für Abluft, mit Fortluftbetrieb, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, mit Kreislaufverbundsystem. . Hersteller: 'HANSA GmbH', Typ: 'HKG - 1212 - HKVS', . Thermodynamische Luftbehandlung: WRG(KVS) . Luftvolumenstrom Abluft in m3/h: 7.570 externe Pressung in Pa: 550 Luftgeschwindigkeit in m/s: 1,47 ERP-Konformität: 2018 . Geschwindigkeitsklasse V1 DIN EN 13053, Qualitätsanforderungen an das Gehäuse DIN EN 1886, mechanische Festigkeit, Gehäuseklasse D2 (M), Dichtheitsklasse L1 (M), Wärmedurchgangszahl Klasse T3, Wärmebrückenfaktor TB3, Wärmebrückenfaktor TB2 in Verbindung mit thermisch getrennten Profilen, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar). . Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Gehäuse für alle Bauteile doppelschalig, mit Schall- und Wärmedämmung, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), mit Anschlüssen für Abluft und Fortluft, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung. . ABLUFTGERÄT . Aufbau der Komponenten in Luftrichtung: . Gehäuseelement 1: Filter-Sektion Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 530 Gewicht in kg max.: 109 . ENTKOPPELTER ANSCHLUSSSTUTZEN Abmessungen: Breite in mm max.: 1155 Höhe in mm max.: 1105 Länge in mm max.: 80 Material Kanalstück: verzinktes Stahlblech . TASCHENFILTER Luftart: Abluft Volumenstrom in m3/h: 7.570 Filterklasse: M5 Filtermedium: Synthetisch				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dichtung am Filter:	Ja		
	Temperatur in °C max.:	80		
	Feuchte in % max.:	100		
	Anfangsdruckverlust in Pa:	25		
	Auslegungsdruckverlust in Pa:	113		
	Enddruckverlust in Pa:	200		
	Anzahl der Filtergrößen:	2 Stück		
	Filtergröße 592x592 mm:	2 Stück		
	Filtergröße 592x490 mm:	2 Stück		
	Filterfläche gesamt in m2:	10,4		
	Filterlänge in mm:	360		
	Filterbedienung:	seitlich ausziehbar		
	Material Filterrahmen:	verzinkt beschichtet		
	Ersatzfilterzellen:	1 Set		
	Zeigermanometer (wetterfest):	Ja		
	Montage der Drucküberwachung:	Ja		
	Druckmessstutzen:	Ja		
	.			
	REVISIONSTÜR			
	Tür mit Scharniere und Knebel			
	.			
	SCHAUGLAS			
	.			
	BELEUCHTUNG			
	Typ:	Einbaurohrleuchte		
	Nennspannung in V:	230		
	Schutzart:	IP64		
	Verdrahtung:	Ja		
	.			
	Gehäuseelement 2:	Schalldämpfer-Sektion		
	Abmessungen:			
	Breite in mm max.:	1280		
	Höhe in mm max.:	1230		
	Länge in mm max.:	810		
	Gewicht in kg max.:	185		
	.			
	SCHALLDÄMPFER			
	Volumenstrom in m3/h:	7.570		
	Druckverlust in Pa:	7		
	Material Kulisseneinfassung:	verzinktes Stahlblech		
	Kulissendicke in mm:	200		
	Bedienung:	demontierbar		
	Gewicht in kg:	68		
	Druckmessstutzen:	Ja		
	.			
	Dämpfung 63 Hz in dB:	3		
	Dämpfung 125 Hz in dB:	7		
	Dämpfung 250 Hz in dB:	15		
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15		
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19		
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14		
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12		
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuseelement 3:		Schalldämpfer-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	810			
	Gewicht in kg max.:	185			
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:	7.570			
	Druckverlust in Pa:	7			
	Material Kulisseneinfassung:	verzinktes Stahlblech			
	Kulissendicke in mm:	200			
	Bedienung:	demontierbar			
	Gewicht in kg:	68			
	Druckmessstützen:	Ja			
	Dämpfung 63 Hz in dB:	3			
	Dämpfung 125 Hz in dB:	7			
	Dämpfung 250 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	Gehäuseelement 4:		Leerteil-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	550			
	Gewicht in kg max.:	81			
	LEERTEIL				
	REVISIONSTÜR				
	Tür mit Scharniere und Knebel				
	Gehäuseelement 5:		Ventilator-Sektion		
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	760			
	Gewicht in kg max.:	172			
	VENTILATOR				
	Ventilator:	freilaufendes Rad			
	Volumenstrom in m3/h:	7.570			
	Temperatur in °C max.:	40			
	Druckverlust extern in Pa:	550			
	Druckverlust dynamisch in Pa:	49			
	Druckverlust gesamt in Pa:	1.048			
	Aufgen. elektr. Leistung in kW:	3,14			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spezif. Ventilatorl. in W/(m ³ /s): 1.491 Drehzahl Betriebspunkt in 1/m: 2.172 Ventilator Drehzahl max in 1/m: 2.600 Regelspannungsbereich: 0-10 V Regelspannung im Arbeitspunkt: 7.35 V Wirkungsgrad System in %: 64,99 Wirkungsgrad im ERP-Optimum in %: 69,2 Schalleistungspegel in dB(A): 92,3 k-Faktor: 240 Temperatur Auslegung in °C: 20 Dichte Auslegung kg/m ³ : 1,20 Erhöhter Korrosionsschutz: Nein Ansaugschutzgitter: Nein Druckschott beschichtet: Nein Aufnahmerahmen beschichtet: Nein Druckmessstutzen: Ja Ausführung Schwingungsdämpfer: Gummi Gewicht Ventilatoreinheit in kg: 47,4 . MOTOR Baugröße: 150 Wirkungsgradklasse (IE): IE4 Nennleistung in kW: 5,25 Nennstrom in A: 8,0 Nenn Drehzahl 1/m: 2.600 Betriebsspannung in Ph/V: 3x400 Nennfrequenz in Hz: 50 Nennwirkungsgrad in %: 90,05 Schutzart: IP54 . REVISIONSTÜR Tür mit Scharniere und Knebel . REPARATURSCHALTER KRAFTSTROM Schutzart: IP65 UV-beständig: Nein EMV-Abschirmung: Nein Verkabelung zum Antrieb: Ja montiert: Ja . SCHAUGLAS . BELEUCHTUNG Typ: Einbaurohrleuchte Nennspannung in V: 230 Schutzart: IP64 Verdrahtung: Ja . Gehäuseelement 6: Schalldämpfer-Sektion Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 810			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewicht in kg max.:	185			
	.				
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:	7.570			
	Druckverlust in Pa:	7			
	Material Kulisseneinfassung:	verzinktes Stahlblech			
	Kulissendicke in mm:	200			
	Bedienung:	demontierbar			
	Gewicht in kg:	68			
	Druckmessstutzen:	Ja			
	.				
	Dämpfung 63 Hz in dB:	3			
	Dämpfung 125 Hz in dB:	7			
	Dämpfung 250 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	.				
	Gehäuseelement 7:	Schalldämpfer-Sektion			
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	810			
	Gewicht in kg max.:	185			
	.				
	SCHALLDÄMPFER				
	Volumenstrom in m3/h:	7.570			
	Druckverlust in Pa:	7			
	Material Kulisseneinfassung:	verzinktes Stahlblech			
	Kulissendicke in mm:	200			
	Bedienung:	demontierbar			
	Gewicht in kg:	68			
	Druckmessstutzen:	Ja			
	.				
	Dämpfung 63 Hz in dB:	3			
	Dämpfung 125 Hz in dB:	7			
	Dämpfung 250 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 500 Hz in dB:	15			
	Dämpfung 1000 Hz in dB:	19			
	Dämpfung 2000 Hz in dB:	14			
	Dämpfung 4000 Hz in dB:	12			
	Dämpfung 8000 Hz in dB:	10			
	.				
	Gehäuseelement 8:	Leerteil-Sektion			
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	700			
	Gewicht in kg max.:	115			
	.				
	LEERTEIL				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zur Montage KVS-Register/KVS-Registerrahmen zur Aufnahme Kondensatwanne			
	. REVISIONSTÜR Tür mit Scharniere und Knebel			
	. KONDENSATWANNE Ablaufrichtung: vorne Anschluss in mm: 40 Material: Aluminium Siphon: Ja			
	. Gehäuseelement 9: KVS-Kühler-Sektion thermisch getrennte Profile: Ja Abmessungen: Breite in mm max.: 1280 Höhe in mm max.: 1230 Länge in mm max.: 950 Länge in mm Sektion: 1235 geteilte Ausf.! Gewicht in kg max.: 455			
	. KREISLAUFVERBUNDSYSTEM Volumenstrom in m3/h: 7,570 Druckverlust Luft Pa: 273 Kühlleistung in kW mind.: 71,5 Wirkungsgrad in %: 73,6 Temperatur Lufteintritt in °C: 22 Feuchte Lufteintritt in %: 50 Temperatur Luftaustritt in °C: 4,37 Mediuminhalt in l: 57 Mediumtyp: Ethylen Glycol Frostschutzanteil in %: 30 Druckverlust Medium in kPa: 42,4 Mediummenge in l/s: 0,75 Temperatur Medium Eintritt in °C: -6 Temperatur Medium Austritt in °C: 16,9 Sammler-Anschluss Eintritt: DN 25 Sammler-Anschluss Austritt: DN 25 Ausführung Anschluss: geschraubt Anschlussposition: Gerade heraus Anschluss aus Gerät geführt: Ja Material Lamellen/Rohre: Kupfer/Aluminium Material Rahmen: Aluminium Material Sammler: Kupfer Ausführung Einbausatz: Aluminium Druckmessstutzen: Ja Menge: 1 Stück Bezeichnung: Tropfwanne			
	. REVISIONSTÜR Tür mit Scharniere und Knebel			
	. KONDENSATWANNE			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ablaufrichtung: vorne				
	Anschluss in mm: 40				
	Material: Aluminium				
	Siphon: Ja				
	.				
	ENTKOPPLUNGSGUMMI				
	.				
	JALOUSIEKLAPPE				
	Abmessungen:				
	Breite in mm max.: 1155				
	Höhe in mm max.: 1105				
	Länge in mm max.: 110				
	Material: verzinktes Stahlblech				
	Beschichtung: Nein				
	Ausführung Antrieb: Zahnräder				
	Drehmoment in Nm: 9,130				
	Druckverlust luftseitig in Pa: 4				
	Position: Außen am Gerät				
	Isoliert: Nein				
	ausziehbar: Ja				
	Schutzklasse: IP54				
	mit Stellantrieb: Nein				
	.				
	SCHALLLEISTUNGSDATEN ABLUFTANLAGE				
	Neben dem Gehäuse:				
	Oktavband 63 Hz in dB: 58,9				
	Oktavband 125 Hz in dB: 67,2				
	Oktavband 250 Hz in dB: 63,8				
	Oktavband 500 Hz in dB: 54,0				
	Oktavband 1000 Hz in dB: 59,1				
	Oktavband 2000 Hz in dB: 50,1				
	Oktavband 4000 Hz in dB: 41,2				
	Oktavband 8000 Hz in dB: 34,0				
	Summe in dB(A) max.: 61,9				
	.				
	Schalldruckdaten in 1 m Entfernung bei freier Abstrahlung				
	Neben dem Gehäuse:				
	Summe (Tol.+/-4dB) in dB(A) max.: 54,0				
	.				
	am Lufteintritt des Gerätes:				
	Oktavband 63 Hz in dB: 60,0				
	Oktavband 125 Hz in dB: 60,1				
	Oktavband 250 Hz in dB: 43,8				
	Oktavband 500 Hz in dB: 37,9				
	Oktavband 1000 Hz in dB: 29,4				
	Oktavband 2000 Hz in dB: 39,9				
	Oktavband 4000 Hz in dB: 43,2				
	Oktavband 8000 Hz in dB: 42,4				
	Summe in dB(A) max.: 49,4				
	.				
	am Luftaustritt des Gerätes:				
	Oktavband 63 Hz in dB: 64,2				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oktavband 125 Hz in dB:	64,5			
	Oktavband 250 Hz in dB:	49,7			
	Oktavband 500 Hz in dB:	50,9			
	Oktavband 1000 Hz in dB:	52,1			
	Oktavband 2000 Hz in dB:	55,6			
	Oktavband 4000 Hz in dB:	55,2			
	Oktavband 8000 Hz in dB:	55,0			
	Summe in dB(A) max.:	61,6			
	. GERÄTEGRUNDRAHMEN ABLUFTANLAGE				
	Ausführung:	umlaufend			
	Höhe in mm:	80			
	Material:	verzinktes Stahlblech			
	Materialstärke in mm:	2,0			
	beschichtet:	Nein			
	Lieferart:	lose mit			
	Anzahl:	ca. 4 Stück,lose			
	Tropfennase:	Nein			
	. GERÄTEDATEN ABLUFTANLAGE				
	. Größtes Einzelteil, max.:				
	Breite in mm max.:	1280			
	Höhe in mm max.:	1230			
	Länge in mm max.:	860			
	. Gesamtabmessungen Abluftanlage:				
	Gesamtbreite in mm max.:	1.280			
	Gesamthöhe in mm max.:	1.310 (1230+80GR)			
	Gesamtlänge in mm max.:	7.015			
	Gesamtgewicht in kg max.:	1.672 + GR			
1.1.30.		1,0	St	.....	.....
	Hydraulikstation für WRG als KVS-System, zur hocheffizienten Wärme- und Kälterückgewinnung über das Kreislaufverbundsystem vorgenannter RLT-Neuanlage,				
	. als komplette, betriebsfertige Hydraulikstation bestehend aus:				
	-Pumpe				
	-Regelventil				
	-Hydraulikmodul				
	-FU				
	-KVS Ausdehnungsgefäß/Sicherheitsventil				
	-Schaltschrank				
	. HYDRAULIKMODUL				
	. Die Hydraulikstation dient zur hocheffizienten Wärme- und Kälterückgewinnung in Kreislaufverbundsystemen und ist für die elektrische als auch hydraulische Seite anschlussfertig vorbereitet.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

.
Das Hydraulikmodul besteht aus:

.
TRAGEGESTELL

Mit allen auf den Solevolumenstrom angepassten hydraulischen Komponenten, vormontiert und verrohrt, einschließlich einer Armaflex-Rohrisolierung aller durch Schwitzwasser gefährdeten Rohrteile. Alle eingesetzten Bauteile wie Umwälzpumpe, Durchflusstransmitter, 3-Wege Motorventil, Armaturen etc. sind glykolresistent ausgeführt. Das Hydraulikmodul ist für die Druckstufe PN 10 dimensioniert. Das Tragegestell ist höhenverstellbar und mit einer Schwingungsdämpfung auszurüsten. Der Elektro-schaltschrank ist an der Hydraulikstation montiert.

.
MEDIENPUMPE

Elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe. Synchronmotor nach ECM-Technologie mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, automatischer Deblockierfunktion und integriertem Motorvollschutz. Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät. Steckplatz für Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA bzw. Doppelpumpenmanagement. Pumpengehäuse aus Grauguss mit Kataphorese-Beschichtung, Laufrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Edelstahlwelle mit metallimprägnierten Kohle-gleitlagern.

.
**SICHERHEITSEINRICHTUNGEN, VENTILE,
ABSPERRORGANE**

Flüssigkeitsgedämpftes Manometer auf der Saug- und Druckseite der Medienpumpe, absperrbar. 2 stufige elektrische Systemdrucküberwachung (Fluidmangel/Pumpenschutz) verdrahtet zum Schaltschrank der Hydraulikstation. Absperrarmaturen an allen vier Wärmetauscheranschlüssen, Schmutzpartikelfilter, Füll- und Entleerungseinrichtung, 3-Wege Regelventil zur Leistungsanpassung und als Frostschutzventil. 2 Stck Tauchfühlerhülsen mit Temperaturfühler verdrahtet zum Schaltschrank der Hydraulikstation, Hauptschalter am Schaltschrank.

.
REGELUNG

Regelung aufgebaut in separaten Schaltschrank, incl. Verdrahtung und Prüfung. Der Sole-Volumenstrom wird über die Regelung mit der geregelten Umwälzpumpe über eine Optimierungslogik permanent auf den Abluftvolumenstrom angepasst. Eine Änderung des Abluftvolumenstromes bewirkt automatisch eine Änderung des Solevolumenstromes. Der unter dem Massenstromverhältnis 1:1 zugrunde gelegte Auslegungs-Solevolumen-

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>strom wird dabei mit einer Optimierungslogik an den tatsächlichen Betriebspunkt angepasst und erreicht somit immer die bestmögliche Wärmerückgewinnungsleistung. Für die Optimierung der Soleumlaufmenge bei variablen Luftmengen ist bauseits ein Luftmengen proportionales Signal vom Zuluftgerät (0-10V) bereit zu stellen. Die Funktion der Wärmerückgewinnung wird ständig überwacht. Im Falle nicht plausibler Daten wird eine Warnmeldung generiert.</p> <p>·</p> <p>VEREISUNGSSCHUTZOPTIMIERUNG Als Vereisungsschutz des Abluftregisters werden verschiedene Systemparameter wie u.a. Medienmenge und Medientemperaturen zur überwacht. In Falle einer detektierten Vereisungsgefahr für den Abluftwärmetauscher wird der Solemassenstrom kontinuierlich erhöht bis ca. 20 % über der normalen Auslegungsmedienmenge. Dadurch veränderte Temperaturbedingungen reduzieren die Vereisungsgefahr und gewährleisten auch bei beginnender Vereisung immer eine optimale Wärmerückgewinnungsleistung. In Sequenz zur Medienmengen-erhöhung wird anschließend das Frostschutz-Bypassventil stetig geregelt, bis das Hydrauliksystem außerhalb der Bereifungsgrenze arbeitet.</p> <p>·</p> <p>ÜBERGANGSZEIT HEIZBETRIEB In der Übergangszeit bei höheren Außenlufttemperaturen im Heizbetrieb wird die Wärmerückgewinnungsleistung an den Bedarf angepasst. Zur Leistungsanpassung wird die Pumpendrehzahl geregelt. Nach Erreichen der Mindestpumpendrehzahl wird zur weiteren Leistungsanpassung das Bypassventil stetig geöffnet.</p> <p>·</p> <p>WEITERE REGELSTRATEGIEN Bei längeren Stillstandszeiten Intervallschaltung der Umwälzpumpe als Blockierschutz. Überwachung des Medienförderstromes mit entsprechender Abschaltung und Störmeldung, Erfassung und Aufsummierung der zurückgewonnenen Energiemengen. Anzeige der aktuellen Wärmerückgewinnungs-Leistung getrennt nach Heiz- und Kühlenergie.</p> <p>·</p> <p>ZWEISTUFIGE SYSTEMÜBERWACHUNG 1. Stufe: Solemengen zu gering 2. Stufe: Abschaltung als Pumpenschutz Überwachung auf Fühlerbruch mit entsprechendem Notbetrieb. Ausgabe von Störungsmeldungen: -Fühlerwerte nicht plausibel (Warnung) -Störung Solevolumenstrom (Abschaltung) -Pumpenstörung (Abschaltung) -Systemdruck zu gering (Warnung)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Vereisungsgefahr (Warnung) -Solemangel (Abschaltung) . BUSANBINDUNG Alle Betriebs- und Störmeldungen sind über eine Bus- ankopplung an die GLT übertragbar. Folgende Bussysteme können unterstützt werden: LON/Bacnet/Modbus . AUSDEHNUNGSGEFÄSS / SICHERHEITSVENTIL Membrandruckausdehnungsgefäß für geschlossene Solar-, Heizungs- und Kühlwassersysteme, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 97/23/EG. Geeignet bei Verwendung von Frostschutzmitteln auf Glykolbasis. Geeignet bis 50% Frostschutzmittelzusatz. . SICHERHEITSVENTIL In Eckform, mit Federbelastung. Einstelldruck durch Plombenkappe gesichert, Kegel durch Rändelmutter anlüftbar, Oberteil abnehmbar, ohne dass der Einstell- druck verändert wird. Eingebaute Membrane verhindert das Eindringen des Mediums in den Federraum. Verwendung zur Absicherung von Pumpen, geschlossenen Kühlkreisläufen und Druckbehältern-/systemen für Wasser und neutrale Flüssigkeiten, wobei die Side- temperatur des Mediums bei Atmosphärendruck nicht erreicht werden darf. . Abmessungen: Länge in mm ca.: 1.500 Breite in mm max.: 895 Höhe in mm ca.: 1.880 Gewicht in kg max.: 350				
1.1.40.	Prüfung/Abgleich der Geräteabmessungen durch den AN . Im Rahmen der Montageplanung ist durch den Auftrag- nehmer ein Prüfung der maximal möglichen Geräte- und Bauteilabmessungen sowie ein Abgleich mit der bauseits vorhandenen Einbringöffnung und Geräteaufstellfläche im DG Bauteil E vorzunehmen und mit der Bauleitung und dem Auftraggeber abzustimmen. . Dafür erforderliche Aufwendungen durch den AN sind Leistungsbestandteil dieser LV-Position.	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

Körperschallentkopplung an lufttechnischen Anlagen:

Lufttechnische Anlagen und Geräte müssen körperschall-entkoppelt aufgestellt werden.

An die Körperschallentkopplung der Anlagen besteht folgende Mindestanforderung:

Resonanzfrequenz fr des Resonanzsystems < 1/3 Erregerfrequenz

Der Nachweis ist durch den Errichter vorzulegen.

1.1.50.		1	psch
----------------	--	---	------	-------

Schwingungsisolierung zur Körperschallentkopplung für vorgenannte RLT-Neuanlagen, zur Geräteaufstellung auf den Betonfußboden im DG, bestehend aus:

- Schwingungsisolierung unter Geräterahmen Zuluftanlage, umlaufend, zur gleichmäßigen Lastverteilung,
- Schwingungsisolierung unter Geräterahmen Abluftanlage, umlaufend, zur gleichmäßigen Lastverteilung, abgestimmt auf das Gewicht der RLT-Anlagen, einschl. rechnerischen Nachweis.

1.1.60.		1	psch
----------------	--	---	------	-------

Schwingungsisolierung zur Körperschallentkopplung für vorgenannte Hydraulikstation, zur Geräteaufstellung auf den Betonfußboden im DG, bestehend aus:

- Schwingungsisolierung unter Geräterahmen Hydraulikstation, umlaufend, zur gleichmäßigen Lastverteilung, abgestimmt auf das Gewicht der Hydraulikstation, einschl. rechnerischen Nachweis.

Summe 1.1.	Titel 1 - Zentrale Geräte - Lüf..		
-------------------	--	--	--	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Titel 2 - Einbauteile - Lüftung				
	Rohr-Schalldämpfer, Stahl, verz.:				
1.2.10.	STL-Bau: 04/2012 075 Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa, DN 100, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 50 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Luftdichtheitsklasse B DIN EN 12237, Außenrohr aus verzinktem Stahl, Innenrohr perforiert, aus verzinktem Stahl, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband. . Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 100 Packungsdicke in mm: 50 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 15	1,0	St	.....	.....
1.2.20.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160', Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 160 Packungsdicke in mm: 50 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 9	1,0	St	.....	.....
1.2.30.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200', Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 200 Packungsdicke in mm: 50 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 8	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohr-Schalldämpfer, Kunststoff (PP):				
1.2.40.	STL-Bau: 04/2012 075 Schalldämpfer, rund, für Luftleitungseinbau einschl. Gehäuse, Druckdifferenz bis 50 Pa, für Abluft, DN 110, Hygieneanforderungen VDI 6022 Blatt 1, Absorptionsschicht biolöslich im Sinne der TRGS 905, Dicke 60 mm, mit Abdeckung aus Glasseidengewebe, Luftdichtheitsklasse D DIN EN 12237, Außenrohr aus PPS, Innenrohr perforiert, aus PPS, Dämmstoffe der Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar). . Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 110 Packungsdicke in mm: 60 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 19	1,0	St	.....	.....
1.2.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160', Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 160 Packungsdicke in mm: 60 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 15	1,0	St	.....	.....
1.2.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200', Ausführung: Nenndurchmesser in mm: 200 Packungsdicke in mm: 60 wirksame Schalldämpferlänge in mm: 1000 Mindestdämpfung bei 250 Hz in dB: 13	1,0	St	.....	.....
Summe 1.2.	Titel 2 - Einbauteile - Lüftung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

1.3. Titel 3 - Luftleitungen - Lüftung

Hinweis:
 Alle zur Installation von Lüftungsleitungen innerhalb des Gebäudes erforderlichen Montagegerüste und Hilfsmittel sind durch den Auftragnehmer zu stellen und in die Einheitspreise der Lüftungsleitungen und Bauelemente mit einzurechnen.
 Raumhöhe ca. 3,5 m.

Luftleitung, rechteckig, Stahl, verz.:

1.3.10.	STLB-Bau: 04/2012 075 Luftleitung, rechteckig, Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	5,00 m2	.....	.....
1.3.20.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	70,00 m2	.....	.....
1.3.30.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	10,00 m2	.....	.....
1.3.40.	STLB-Bau: 04/2012 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 1507, aus verzinktem Stahl, gefalzt, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, Verbindung mit Winkelflansch, aus verzinktem Stahl, mit Schrauben und Dichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236,	5,00 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.				
1.3.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	60,00	m2	.....	.....
1.3.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	10,00	m2	.....	.....
1.3.70.	STLB-Bau: 04/2012 075 Elastisches Verbindungsstück mit Zulassungsbescheid, DIN EN 12101-7, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, gestreckte Länge 200 mm, flexibler Bereich 160 mm, mit Potentialausgleich, für rechteckige Luftleitung, größte Kantenlänge über 250 bis 500 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	1,0	St	.....	.....
1.3.80.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	2,0	St	.....	.....
1.3.90.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm', Luftleitung, rund, Stahl, verz.:	2,0	St	.....	.....
1.3.100.	STLB-Bau: 04/2012 075 Wickelfalzrohr Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, Nähte gefalzt, Maße DIN EN 1506, DN 100, mit Einsteckende, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236,	3,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.				
1.3.110.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	5,00	m	.....	.....
1.3.120.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	5,00	m	.....	.....
1.3.130.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	4,00	m	.....	.....
1.3.140.	STLB-Bau: 04/2012 075 Bogen, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, aus verzinktem Stahl, DN 100, glatt, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	3,0	St	.....	.....
1.3.150.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	5,0	St	.....	.....
1.3.160.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	5,0	St	.....	.....
1.3.170.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.180.	STLB-Bau: 04/2012 075 Abzweigstück, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, 90 Grad, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	1,0	St	.....	.....
1.3.190.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	1,0	St	.....	.....
1.3.200.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	1,0	St	.....	.....
1.3.210.	STLB-Bau: 04/2012 075 Bundkragen, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, aus verzinktem Stahl, DN 100, zum Einstecken, mit Lippendichtung, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	1,0	St	.....	.....
1.3.220.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	1,0	St	.....	.....
1.3.230.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.240.	STLB-Bau: 04/2012 075 Muffe, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	3,0	St	.....	.....
1.3.250.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	3,0	St	.....	.....
1.3.260.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	3,0	St	.....	.....
1.3.270.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	2,0	St	.....	.....
1.3.280.	STLB-Bau: 04/2012 075 Steckverbinder, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	3,0	St	.....	.....
1.3.290.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	3,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.300.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	3,0	St	.....	.....
1.3.310.	STLB-Bau: 04/2012 075 Übergangsstück, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, konisch, Maße DIN EN 1506, aus verzinktem Stahl, größter DN 100, symmetrisch, mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Druckbereich von -750 bis 2000 Pa, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	2,0	St	.....	.....
1.3.320.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'größter DN 160',	2,0	St	.....	.....
1.3.330.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'größter DN 200',	2,0	St	.....	.....
1.3.340.	STLB-Bau: 04/2012 075 Elastisches Verbindungsstück mit Zulassungsbescheid, DIN EN 12101-7, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dichtheitsklasse C DIN EN 1507, Druckklasse 2 DIN EN 1507, gestreckte Länge 200 mm, flexibler Bereich 160 mm, mit Potentialausgleich, für runde Luftleitung, Durchmesser über 100 bis 250 mm, mit Anschlussrahmen aus verzinktem Stahl, einschl. Gegenrahmen, Schrauben und Dichtungen.	4,0	St	.....	.....
1.3.350.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser über 250 bis 500 mm',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.360.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser über 500 bis 800 mm', Luftleitung, rund, flexibel, Aluminium:	2,0	St	.....	.....
1.3.370.	STLB-Bau: 04/2012 075 Luftleitung, rund, flexibel, aus Aluminium, 2-lagig, mind. 4-fach axial streckbar, Biegeradius größer gleich 1 DN, DN 100, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	2,00	m	.....	.....
1.3.380.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	2,00	m	.....	.....
1.3.390.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200', Luftleitung, rechteckig, Kunststoff (PP):	2,00	m	.....	.....
1.3.400.	STLB-Bau: 04/2012 075 Luftleitung, rechteckig, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit Prüfzeugnis, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Verbindung mit Schweißmuffen, Muffen und Muffenschweißverbindungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236,	5,00	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.				
1.3.410.	<p>STLB-Bau: 04/2012 075 Formstück für Luftleitung, rechteckig, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit Prüfzeugnis, Kantenlänge bis 500 mm, Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Verbindung mit Schweißmuffen, Muffen und Muffenschweißverbindungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.</p> <p>Luftleitung, rund, Kunststoff (PP):</p>	10,00	m2	.....	.....
1.3.420.	<p>STLB-Bau: 04/2012 075 Luftleitung, rund, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.</p>	5,00	m	.....	.....
1.3.430.	<p>Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 90 mm',</p>	10,00	m	.....	.....
1.3.440.	<p>Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 110 mm',</p>	5,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA
LV: 19070113 Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.450.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 160 mm',	15,00	m	.....	.....
1.3.460.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 200 mm',	15,00	m	.....	.....
1.3.470.	Bogen, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.	5,0	St	.....	.....
1.3.480.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 90 mm',	10,0	St	.....	.....
1.3.490.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 110 mm',	5,0	St	.....	.....
1.3.500.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 160 mm',	10,0	St	.....	.....
1.3.510.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 200 mm',	10,0	St	.....	.....
1.3.520.	STLB-Bau: 04/2012 075 Abzweigstück, 90 Grad, symmetrisch, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 90 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/Stahlbeton.				
1.3.530.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 110 mm',	1,0	St	.....	.....
1.3.540.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 160 mm',	1,0	St	.....	.....
1.3.550.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 200 mm',	1,0	St	.....	.....
1.3.560.	STLB-Bau: 04/2012 075 Muffe, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 75 mm, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.	3,0	St	.....	.....
1.3.570.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 90 mm',	5,0	St	.....	.....
1.3.580.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 110 mm',	3,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.590.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 160 mm',	5,0	St	.....	.....
1.3.600.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 200 mm',	5,0	St	.....	.....
1.3.610.	STLB-Bau: 04/2012 075 Übergangsstück, konisch, symmetrisch, aus Polypropylen (PP) DIN 4741, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Mindestwanddicke gemäß max. Betriebsdruck und Temperatur, Außendurchmesser 90 mm, Verbindung mit Schweißmuffen, max. Betriebsüber-/unterdruck bis 1000 Pa, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.	4,0	St	.....	.....
1.3.620.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 110 mm',	2,0	St	.....	.....
1.3.630.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 160 mm',	4,0	St	.....	.....
1.3.640.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 200 mm', Luftleitung, rund, flexibel, PVC:	4,0	St	.....	.....
1.3.650.	Luftleitung, rund, flexibel, aus PVC, als hochflexibler Schlauch mit in der Wandung eingeschweißter Federstahlspirale, mit zugehörigen Spannschellen aus korrosionsgeschütztem Werkstoff, Biegeradius größer gleich 1 DN,	1,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DN 75, min./max. Temperatur der geförderten Luft -15 bis 40 Grad C, Luftdichtheitsklasse C DIN EN 12237, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.				
1.3.660.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 90',	2,00	m	.....	.....
1.3.670.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 110',	1,00	m	.....	.....
1.3.680.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	2,00	m	.....	.....
1.3.690.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	2,00	m	.....	.....
	Inspektions- und Wartungsöffnungen, Stahl, verz.:				
1.3.700.	STLB-Bau: 04/2012 075 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in rechteckige Luftleitung, mit Schraubverschluss.	1,0	St	.....	.....
1.3.710.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Maße 300/200 mm',	1,0	St	.....	.....
1.3.720.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Maße 400/300 mm',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.730.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Maße 500/400 mm',	2,0	St	.....	.....
1.3.740.	STLB-Bau: 04/2012 075 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 200/100 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Schraubverschluss.	1,0	St	.....	.....
1.3.750.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Maße 300/200 mm',	1,0	St	.....	.....
1.3.760.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Maße 400/300 mm', Inspektions- und Wartungsöffnungen, Kunststoff (PP):	1,0	St	.....	.....
1.3.770.	STLB-Bau: 04/2012 075 Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Maße 200/100 mm, für Einbau in runde Luftleitung, mit Schraubverschluss.	2,0	St	.....	.....
Summe 1.3.	Titel 3 - Luftleitungen - Lüftung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Titel 4 - Klappen, Ventile, Schotts - Lü				
	Drosselklappen, rund, Stahl, verz.:				
1.4.10.	STLB-Bau: 04/2012 075 Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 100, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus verzinktem Stahl, mit ca. 30 % freiem Querschnitt, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Verbindung mit Einsteckenden, mit Lippendichtung, geschraubt/genietet, mit Kaltschrumpfband.	1,0	St	.....	.....
1.4.20.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	1,0	St	.....	.....
1.4.30.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	1,0	St	.....	.....
	Drosselklappen, rund, Kunststoff (PP):				
1.4.40.	Drosselklappe für Luftleitungseinbau, DN 90, Klappenwellen wartungsfrei gelagert, mit Hebel, Feststellvorrichtung, Stellungsanzeige, Klappenblatt aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), mit ca. 30 % freiem Querschnitt, Gehäuse aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Verbindung mit Schweißmuffen oder Flansche, Flansche/Muffen und Flansch-/Muffenschweißverbindungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.	1,0	St	.....	.....
1.4.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 110',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	1,0	St	.....	.....
1.4.70.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	1,0	St	.....	.....
Summe 1.4.		Titel 4 - Klappen, Ventile, Sch..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Titel 5 - Luftauslässe - Lüftung				
	Fortluftdurchlässe:				
1.5.10.	<p>Deflektorhaube, rund, für Fortluft, zum Anschluss an runde Lüftungsleitungen aus Polypropylen (PP) DIN 4741,</p> <p>Einbauort: BT E/DG, Technikzentrale, Dachform: Satteldach, Ziegeldeckung,</p> <p>Luftart: Abluft Dauerabsaugung Anschlußobjekt: Bestandsanlage</p> <p>Deflektor mit Trichter und Entwässerungsrohr, aus Polypropylen (PP), Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schalldämmend, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Verbindung mit Schweißmuffen oder Flansche, Flansche/Muffen und Flansch-/Muffenschweißverbindungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, Nenndurchmesser in mm: 110</p> <p>Ausführung: Luftvolumenstrom in m³/h: 50 Druckverlust in Pa, max.: 60 Anschlussdurchmesser in mm: 110 Abmessung Da/H in mm, ca.: 220/245.</p>	1,0	St	.....	.....
1.5.20.	<p>Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Nenndurchmesser 200 mm',</p> <p>Luftart: Labor-Abluft, Bestandsanlage Anschlußobjekt: Prozeßabluf, BT E</p> <p>Ausführung: Luftvolumenstrom in m³/h, ca.: 450 Druckverlust in Pa, max.: 60 Anschlussdurchmesser in mm: 200 Abmessung Da/H in mm, ca.: 400/410.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

Dachdurchführungen:

Hinweis:

Die nachfolgend beschriebenen Dachdurchführungen sind für den Einbau in ein Satteldach mit Ziegeldeckung mit einer Dachneigung von ca. 32 Grd. vorgesehen.

1.5.30.		1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Dachdurchführung, rund,
zur Durchführung Luftleitung, rund, aus Polypropylen(PP)
zur Anbindung/Befestigung vorgenannter Deflektorhaben
aus Polypropylen(PP),

.
Einbauort: BT E/DG, Technikzentrale,
Dachform: Satteldach, Ziegeldeckung,
Dachneigung: ca. 32 Grd.,

.
Ausführung:
als Schrägdach-Durchführung und Befestigung,
mit Grundplatte und Futterrohr,
aus Stahl, verzinkt,
mit Wärmedämmung zwischen Futterrohr und Luftleitung,
aus Mineralwolle, zur Vermeidung von Kondensatbildung,
Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,
mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236,
schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich
zugelassenen Befestigungsmitteln,

.
Abmessungen:
Nenndurchmesser Luftleitung in mm: 110
Durchmesser Futterrohr in mm, ca.: 140
Gesamthöhe in mm, ca.: 1000
Höhe über Dach in mm, ca.: 500
Abmessungen Grundplatte
Breite/Tiefe in mm, ca.: 500/500.

1.5.40.		1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Leistung wie Position 'zuvor',
jedoch 'Nenndurchmesser Luftleitung 200 mm',

.
Abmessungen:
Nenndurchmesser Luftleitung in mm: 200
Durchmesser Futterrohr in mm, ca.: 225
Gesamthöhe in mm, ca.: 1000
Höhe über Dach in mm, ca.: 500
Abmessungen Grundplatte
Breite/Tiefe in mm, ca.: 600/600.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.50.	Regenkragen, rund, für Luftleitung, rund, aus Polypropylen(PP), zur wasserdichten Abdichtung der Dachdurchführung zwischen Innenrohr und Futterrohr, einschl. Dichtungsmaterial, Befestigung durch Schweißen. Nenndurchmesser Luftleitung in mm: 110 Durchmesser Futterrohr in mm, ca.: 140.	1,0	St	.....	.....
1.5.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Nenndurchmesser Luftleitung 200 mm', . . Abmessungen: Nenndurchmesser Luftleitung in mm: 200 Durchmesser Futterrohr in mm, ca.: 225.	1,0	St	.....	.....
Summe 1.5.	Titel 5 - Luftauslässe - Lüftung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

1.6. Titel 6 - Dämmung an betriebstechn. Anla

Dämmung an Luftleitungen:

Hinweis:

Luftleitungen erhalten entsprechend der vorhandenen Medien- und Umgebungstemperaturen zur Verhinderung von Tauwasserbildung, zur Erhaltung erforderlicher Betriebstemperaturen sowie zur Reduzierung von Energieverlusten eine Kälte- bzw. Wärmedämmung.

Die gesammte Dämmung und Ummantelung an Luftleitungen ist Leistungsbestandteil dieser Ausschreibung. Darin enthalten ist nachfolgend aufgeführte Kälte- und Wärmedämmung für folgende Installationsbereiche:

Installationbereich I:

- Verlegung in Technikzentrale Dachgeschoss,
- Verlegung in nicht stoßgefährdeten Bereichen, zugehöriger Gebäudebereich:
- BT E/DG: Technikzentrale E 401

Leistungsart 1: kaltgehende Zuluftleitungen

Medium:

- Zuluft, gekühlt, min. Zulufttemperatur = 20 °C,

Anforderung:

- Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz)
- Verminderung der Wärmeaufnahme
- Schallschutz

Dämmschichtaufbau:

- Mineralwolle, kaschiert mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie,
- Dämmschichtdicke 30 mm

Leistungsart 2: warmgehende Abluftleitungen

Medium:

- Abluft, Anbindung an Wärmerückgewinnung,

Anforderung:

- Verminderung der Wärmeabgabe
- Schallschutz

Dämmschichtaufbau:

- Mineralwolle, kaschiert mit mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie,
- Dämmschichtdicke 30 mm

Leistungsart 3: kaltgehende Außenluftleitung

Medium:

- Außenluft, min. Außenlufttemperatur -15 °C,

Anforderung:

- Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Schallschutz Dämmschichtaufbau: - synthetischem Kautschuk, schwerentflammbar, - Dämmschichtdicke 19 mm Leitungsart 4: kaltgehende Fortluftleitung Medium: - Fortluft, min. Fortlufttemperatur 4°C, Anforderung: - Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) - Schallschutz Dämmschichtaufbau: - synthetischem Kautschuk, schwerentflammbar, - Dämmschichtdicke 19 mm. Kälte­dämmung an Luftleitungen:				
1.6.10.	Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, einlagig, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	1,00	m2	.....	.....
1.6.20.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	15,00	m2	.....	.....
1.6.30.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
1.6.40.	Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140, an Formstück für rechteckige Luftleitung, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C	1,00	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, einlagig, Verarbeitung nach Herstellerangabe.				
1.6.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	20,00	m2	.....	.....
1.6.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
1.6.70.	Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 600, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, einlagig, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	4,00	m	.....	.....
1.6.80.	Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140, an Bogen, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, DN 600, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, einlagig, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	2,0	St	.....	.....
1.6.90.	Kälte­dämmung ohne Ummantelung DIN 4140, an Formstück für runde Luftleitung, DN 600, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, einlagig, Verarbeitung nach Herstellerangabe.				
	Wärmedämmung an Luftleitungen:				
1.6.100.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Lamellenmatte, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1(nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	4,00	m2	.....	.....
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Zur Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie, Längs- und Rundnähte und Befestigungsdurchdringungen fugenfrei mit Aluminiumklebeband abdichten, offene Stirnseiten von Endstücke und Anschlüsse dampfbremsend mit Aluminiumfolie verkleben. Befestigung gemäß DIN 4140 durch Kleben und Haltestifte sowie zusätzlich mit Bindendraht aus verzinktem Stahl.				
1.6.110.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	55,00	m2	.....	.....
1.6.120.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
1.6.130.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Formstück für rechteckige Luftleitung,	4,00	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Lamellenmatte, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1(nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.</p> <p>. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Zur Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie, Längs-und Rundnähte und Befestigungsdurchdringungen fugenfrei mit Aluminiumklebeband abdichten, offene Stirnseiten von Endstücke und Anschlüsse dampfbremsend mit Aluminiumfolie verkleben. Befestigung gemäß DIN 4140 durch Kleben und Haltestifte sowie zusätzlich mit Bindedraht aus verzinktem Stahl.</p>				
1.6.140.	<p>Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',</p>	40,00	m2	.....	.....
1.6.150.	<p>Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',</p>	5,00	m2	.....	.....
1.6.160.	<p>Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Luftleitung, rund, Maße DIN EN 1506, DN 100, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Lamellenmatte, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1(nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.</p> <p>. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Zur Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie, Längs-und Rundnähte und Befestigungsdurchdringungen</p>	1,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fugenfrei mit Aluminiumklebeband abdichten, offene Stirnseiten von Endstücke und Anschlüsse dampfbremsend mit Aluminiumfolie verkleben. Befestigung gemäß DIN 4140 durch Kleben sowie zusätzlich mit Bindedraht aus verzinktem Stahl.				
1.6.170.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	2,00	m	.....	.....
1.6.180.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	2,00	m	.....	.....
1.6.190.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	4,00	m	.....	.....
1.6.200.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Bogen, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, DN 100, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Lamellenmatte, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1(nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe. . Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Zur Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie, Längs- und Rundnähte und Befestigungsdurchdringungen fugenfrei mit Aluminiumklebeband abdichten, offene Stirnseiten von Endstücke und Anschlüsse dampfbremsend mit Aluminiumfolie verkleben. Befestigung gemäß DIN 4140 durch Kleben sowie zusätzlich mit Bindedraht aus verzinktem Stahl.	1,0	St	.....	.....
1.6.210.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.220.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	2,0	St	.....	.....
1.6.230.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	2,0	St	.....	.....
1.6.240.	<p>Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haus- und betriebstechnische Anlage, an Formstück für runde Luftleitung, DN 100, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, als Lamellenmatte, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1(nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.</p> <p>. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Zur Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) mit dampfbremsender, hochreißfester Aluminiumgitterfolie, Längs-und Rundnähte und Befestigungsdurchdringungen fugenfrei mit Aluminiumklebeband abdichten, offene Stirnseiten von Endstücke und Anschlüsse dampfbremsend mit Aluminiumfolie verkleben. Befestigung gemäß DIN 4140 durch Kleben sowie zusätzlich mit Bindedraht aus verzinktem Stahl.</p>	1,0	St	.....	.....
1.6.250.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 160',	2,0	St	.....	.....
1.6.260.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 200',	2,0	St	.....	.....
1.6.270.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 600',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Installationbereich II: - Verlegung in Technikzentrale Dachgeschoss, - Verlegung in stoßgefährdeten Bereichen, zugehöriger Gebäudebereich: - BT E/DG: Technikzentrale E 401 nachträgliche Ummantelung: bei vorhandener Dämmung - Blechmantel aus profiliertem Blech, - Stahl, feuerverzinkt. Nachträgliche Ummantelung bei vorhandener Kälte­dämmung:				
1.6.280.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	1,00	m2	.....	.....
1.6.290.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	15,00	m2	.....	.....
1.6.300.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
1.6.310.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Formstück für rechteckige Luftleitung, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. . Ummantelung aus profiliertem Blech,	1,00	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.				
1.6.320.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	20,00	m2	.....	.....
1.6.330.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
	Nachträgliche Ummantelung bei vorhandener Wärmedämmung:				
1.6.340.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Luftleitung, rechteckig, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 30 mm, . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	1,00	m2	.....	.....
1.6.350.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	30,00	m2	.....	.....
1.6.360.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
1.6.370.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Formstück für rechteckige Luftleitung, Maße DIN EN 1505, Kantenlänge bis 500 mm, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 30 mm, . Ummantelung aus profiliertem Blech,	1,00	m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.				
1.6.380.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 500 bis 1000 mm',	25,00	m2	.....	.....
1.6.390.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Kantenlänge über 1000 bis 1500 mm',	5,00	m2	.....	.....
Summe 1.6.	Titel 6 - Dämmung an betriebste..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

1.7. Titel 7 - Demontage, Montage, Transportl

Demontageleistungen:

Demontage zentrale RLT-Bestandsanlage: Zu-/Abluftanlage
 -Demontageort: Technikzentrale, BT E/DG,

Hinweis:

Die nachfolgend beschriebenen Demontageleistungen beinhalten den Rückbau und die fachgerechte Entsorgung bauseits vorhandener RLT-Bestandsanlagen zur Baufeldfreimachung für eine nachfolgende Anlagenerneuerung.

Vor Beginn der Demontearbeiten ist der genaue Umfang der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

Bei Gerätenbaugruppen mit Anschluss an die bauseits vorhandene Gebäudeautomation ist die Freischaltung vorab mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen.

1.7.10.	Demontage Raumluftechnisches Zentralgerät, in der Technikzentrale Bauteil E Dachgeschoss einschl. Abtransport über eine bauseitige Dachöffnung im Satteldach zwischen vorhandenen Betonsparren mit einem Dachsparrenabstand von max. 0,95 m, einschl. fachgerechter Entsorgung. Einschl. Entleerung aller wasserführender Bauteile, Rückbau aller wasserführenden Geräteanschlüsse sowie Freischaltung der Spannungsversorgung, etc. Geräte-Standort: Technikzentrale BT E/Dachgeschoss. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: Demontage, Transport und fachgerechte Entsorgung der bauseits vorhandenen RLT-Bestandsanlage, als Raumluftechnisches Zentralgerät in Kastenbauweise, als getrennt stehende Konstruktion wie folgt: Zuluftanlage, komplett, -mit Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem, -mit Luftbehandlungsfunktionen heizen und kühlen, Auluftanlage, komplett, -mit Wärmerückgewinnung als Kreislaufverbundsystem, einschließlich zugehörige Anbauteile, Regelbaugruppen	1	psch
----------------	--	---	------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und sonstiges Anlagenzubehör. . Technische Daten Zu-/Abluftanlage Bestand wie folgt: . Volumenstrom Zuluftanlage in m3/h: 7.770 Volumenstrom Abluftanlage in m3/h: 7.570 Geräte-Gesamtgewicht Zu- und Abluftanlage in kg: 1.818 . Gerätebeschreibung Zu-/Abluftanlage Bestand wie folgt: . GEHÄUSE: Profilrahmenkonstruktion aus Aluminium zur Aufnahme der Gerätewände und der Einzelaggregate. Doppelschalige Gerätewände aus Stahlblech, verz., mit Innenisolierung. Geräteteilung entsprechend Anlagenbeschreibung. . Anlagenbeschreibung Zu-/Abluftanlage Bestand wie folgt: . ZULUFTANLAGE:(Bestand) . Aufbau der Einzel-Komponenten in Luftrichtung: . Gehäuseelement 1 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1404 bestehend aus: -Jalousieklappe mit Antrieb, Segeltuchstutzen, -Taschenfiltereinheit, Filterklasse G4, -Wärmerückgewinnereinheit, Kupferrohr, Alulamellen, -Leerteil mit Revisionstür, . Gehäuseelement 2 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1904 bestehend aus: -Lufterhitzer für Warmwasser, Kupferrohr, Alulamellen, -Frostschutzrahmen, -Luftkühler für Kaltwasser, Kupferrohr, Alulamellen, -Leerteil, -Schalldämpfereinheit, Kulissen-Schalldämpfer, . Gehäuseelement 3 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1704 bestehend aus: -Radialventilator, Riemenantrieb, Motor 4,5 kW,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Leerteil mit Revisionstür, . Gehäuseelement 4 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 2104 bestehend aus: -Schalldämpfereinheit, Kulissen-Schalldämpfer, -Leerteil, -Taschenfiltereinheit, Filterklasse F7, -Anschlusswand mit Segeltuchstutzen. . ABLUFTANLAGE:(Bestand) . Aufbau der Einzel-Komponenten in Luftrichtung: . Gehäuseelement 1 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1404 bestehend aus: -Jalousieklappe mit Antrieb, Segeltuchstutzen, -Taschenfiltereinheit, Filterklasse G4, -Wärmerückgewinnereinheit, Kupferrohr, Alulamellen, -Leerteil mit Revisionstür, . Gehäuseelement 2 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1304 bestehend aus: -Schalldämpfereinheit, Kulissen-Schalldämpfer, . Gehäuseelement 3 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1204 bestehend aus: -Radialventilator, Riemenantrieb, Motor 4,0 kW, . Gehäuseelement 4 Gehäuseabmessung: Breite in mm ca.: 1404 Höhe in mm ca.: 774 Länge in mm ca.: 1404 bestehend aus: -Leerteil mit Revisionstür,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Schalldämpfereinheit, Kulissen-Schalldämpfer, -Leerteil, -Anschlusswand mit Segeltuchstützen.				
1.7.20.	<p>Luftleitung demontieren, in Technikzentrale, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:</p> <p>Demontage bauseits vorhandene Luftleitung, Anlagenart: Zuluft/Abluft/Außenluft/Forluft Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Luftleitung, rechteckig, aus Stahlblech, verz., einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett. Einschl. vorhandener Wärmedämmung aus Mineralwolle, Dicke 30 mm, ohne Ummantelung. Abmessung: Kantenlänge über 500 bis 1000 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.</p> <p>Demontage dezentrale RLT-Bestandsanlagen: Stahl, verz.</p>	130,00	m2	.....	.....
1.7.30.	<p>STLB-Bau: 04/2012 084 Radialventilator demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:</p> <p>Demontage bauseits vorhandener Abluftventilator, Anlagenart: Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Radial-Rohrventilator, aus Stahlblech, verz., einschl. Motor als Außenläufermotor, für Rohreinbau, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Baugröße: Nenndurchmesser 160 bis 200 mm, Geräteabmessung L/D ca. 235/200 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.</p>	1,0	St	.....	.....
1.7.40.	<p>STLB-Bau: 04/2012 084 Schalldämpfer demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,</p>	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandener Rohrschalldämpfer, Anlagenart: Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Schalldämpfer, rund, aus Stahlblech, verz., einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Durchmesser 160 bis 200 mm, Schalldämpferlänge bis 1000 mm, Absorptionsschichtdicke 50 bis 100 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.				
1.7.50.	STLB-Bau: 04/2012 084 Luftleitung demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandene Luftleitung, Anlagenart: Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Luftleitung, rechteckig, aus Stahlblech, verz., einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett. Abmessung: Kantenlänge bis 500 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.	5,00	m2	.....	.....
1.7.60.	STLB-Bau: 04/2012 084 Luftleitung demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandene Abluftleitung, Anlagenart: Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Luftleitung, rund, aus Stahlblech, verz., als Wickelfalzrohr, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung:	20,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Außendurchmesser 160 bis 200 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.				
	Demontage dezentrale RLT-Bestandsanlagen: Kunststoff				
1.7.70.	STL-Bau: 04/2012 084 Radialventilator demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandener Abluftventilator, Anlagenart: Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Radialventilator, aus Kunststoff, Werkstoff PPs/PVC, einschl. Motor als Drehstromkurzschlußläufer, als stehende Konstruktion mit Ventilator-Konsole und schwingungsdämpfenden Bauelementen, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Baugröße: Nenndurchmesser 160 bis 200 mm, Geräteabmessung B/T/H ca. 700/600/700 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.	1,0	St	.....	.....
1.7.80.	STL-Bau: 04/2012 084 Schalldämpfer demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandener Rohrschalldämpfer, Anlagenart: Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Schalldämpfer, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs/PVC, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Durchmesser 160 bis 200 mm, Schalldämpferlänge bis 1000 mm, Absorbitionsschichtdicke 50 bis 100 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.90.	STL B-Bau: 04/2012 084 Luftleitung demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandene Abluftleitung, Anlagenart: Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Luftleitung, rechteckig, aus Kunststoff, Werkstoff PPs/PVC, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Kantenlänge bis 500 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung.	5,00	m2	.....	.....
1.7.100.	STL B-Bau: 04/2012 084 Luftleitung demontieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung: . Demontage bauseits vorhandene Abluftleitung, Anlagenart: Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, bestehend aus: Luftleitung, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs/PVC, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Außendurchmesser 160 bis 200 mm. Einschl.: Transport und fachgerechte Entsorgung. Demontage und Wiedermontage Bestandsanlage: Kunststoff -Demontage-/Montageort: Technikzentrale, BT E/DG, Hinweis: Die nachfolgend beschriebenen Leistungen beinhalten den teilweisen Rückbau bauseits vorhandener Einzel- Abluftanlagen zur Baufeldfreimachung sowie deren Wiedermontage an neuem Montagestandort innerhalb der Technikzentrale BT E/DG.	20,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Vor Beginn der Demontage und Wiedermontagearbeiten ist der genaue Umfang der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>Bei Gerätenbaugruppen mit Anschluss an die bauseits vorhandene Gebäudeautomation ist die Freischaltung vor der Demontage und die Aufschaltung nach der Wieder- montage mit dem Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen.</p>				
1.7.110.	<p>Raumlufttechnisches Gerät demontieren und an neuem Montagestandort wieder montieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:</p> <p>Demontage bauseits vorhandene Einzel-Abluftanlage, Anlagenart Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, vorhandener Standort: bauseitiger Montagesockel auf Sockel aus Mauerwerk, bestehend aus: 1 Stück Radialventilator aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Motor als Drehstromkurzschlußläufer, als stehende Konstruktion mit Ventilator-Konsole und schwingungsdämpfenden Bauelementen, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Baugröße: Nenndurchmesser 75 bis 110 mm, Geräteabmessung B/T/H ca. 300/250/300 mm.</p> <p>1 Stück Schalldämpfer, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Durchmesser 90 bis 110 mm, Schalldämpferlänge 1000 mm, Absorbtionsschichtdicke 100 mm.</p> <p>10 m Luftleitung, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Außendurchmesser 90 bis 110 mm.</p> <p>Einschl.: Wiedermontage der vorgenannten Baugruppen,</p>	1	psch	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montageort Technikzentrale, BT E/DG, neuer Standort: bauseitiger Montagesockel im Fußbodenbereich aus Beton.</p> <p>Zur Wiedermontage zusätzlich benötigte Luftleitungen und Formstücke werden über die Einzelpositionen im Titel Luftleitungen separat abgerechnet.</p>				
1.7.120.	<p>Raumlufttechnisches Gerät demontieren und an neuem Montagestandort wieder montieren, in Technikzentralen, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung:</p> <p>Demontage bauseits vorhandene Einzel-Abluftanlage, Anlagenart Labor-Abluftanlage Bestand, Demontageort Technikzentrale, BT E/DG, vorhandener Standort: bauseitiger Montagesockel im Fußbodenbereich aus Beton, bestehend aus: 1 Stück Radialventilator aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Motor als Drehstromkurzschlußläufer, als stehende Konstruktion mit Ventilator-Konsole und schwingungsdämpfenden Bauelementen, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Baugröße: Nenndurchmesser 160 bis 200 mm, Geräteabmessung B/T/H ca. 450/750/650 mm.</p> <p>1 Stück Schalldämpfer, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Durchmesser 160 bis 200 mm, Schalldämpferlänge 1000 mm, Absorbtionsschichtdicke 100 mm.</p> <p>10 m Luftleitung, rund, aus Kunststoff, Werkstoff PPs, einschl. Form- und Verbindungsstücke, einschl. Aufhänge-/Auflagekonstruktion, einschl. Befestigungskonstruktion, etc. komplett, Abmessung: Außendurchmesser 160 bis 200 mm.</p> <p>Einschl.: Wiedermontage der vorgenannten Baugruppen, Montageort Technikzentrale, BT E/DG, neuer Standort:</p>	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>bauseitiger Montagesockel im Fußbodenbereich aus Beton.</p> <p>Zur Wiedermontage zusätzlich benötigte Luftleitungen und Formstücke werden über die Einzelpositionen im Titel Luftleitungen separat abgerechnet.</p> <p>Transportleistungen zur Demontage und Montage: -Demontageort/Montageort: Technikzentrale, BT E/DG,</p> <p>Hinweis: Die nachfolgend beschriebenen Transportleistungen beinhalten alle erforderlichen Aufwendungen wie folgt:</p> <p>-Rückbau und Abtransport der RLT-Bestandsanlagen vom BT E/DG über die Dachöffnung auf die Freifläche</p> <p>-Einbringung und Aufstellung der RLT-Neuanlagen von der Freifläche über die Dachöffnung ins BT E/DG einschl. dem Gerätetransport in der Technikzentrale.</p> <p>Einschl. der terminlichen und fachlichen Koordinierung und Abstimmung mit dem Gewerk Rohbau sowie aller erforderlichen Genehmigungen durch den AN.</p>				
1.7.130.	<p>Mobilkran, -zum Rückbau und Abtransport der RLT-Bestandsanlage im BT E, Dachgeschoss, gemäß LV-Pos.:01.07.10, -zur Einbringung und Aufstellung der RLT-Neuanlage im BT E, Dachgeschoss, gemäß LV-Pos.:01.01.10/20/30, einschl. der Transport innerhalb der Technikzentrale, mit Transportmitteln und Hebezeugen durch den AN.</p> <p>Als zusammengefasste Zusatzleistung für alle erforderlichen Aufwendungen für Transportmittel und Hebezeuge zum Rückbau der RLT-Bestandsanlage sowie zur Aufstellung der RLT-Neuanlage wie folgt:</p> <p>1. Aufstellung des Mobilkrans: Die Aufstellung des Mobilkrans ist auf der Baustelle nach Absprache mit der Bauleitung möglich. Die mögliche Stellfläche für den Kraneinsatz befindet sich auf der Einbringseite des Gebäudes neben dem BT E. Die Gebäudehöhe zur Technikzentrale im Dachgeschoss beträgt ca. 25 m. Die Entfernung zwischen Kran-Stellfläche und Einbringöffnung Technikzentrale im Dachgeschoss beträgt ca. 30 m.</p> <p>2. Einbringöffnung in Technikzentrale Dachgeschoss:</p>	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die notwendige Einbringöffnungen im Dachgeschoss wird über eine bauseitige Öffnung in Satteldach zwischen den vorhandenen Betonsparren mit einem Dachsparrenabstand von max. 0,95 m hergestellt.</p> <p>. Hinweis: Die max. möglichen Bauteilabmessungen der einzelnen Gerätesektionen der RLT-Bestandsanlage sowie der RLT-Neuanlage sind vor der RLT-Anlagenbestellung zu prüfen und mit der bauseitigen Einbringöffnung nochmals abzugleichen!</p> <p>. 3. Gerätetransport innerhalb der Technikzentrale: Die bauseits zu erstellenden Einbringöffnung kann im Satteldach zwischen den Dachsparren so gewählt werden, dass der notwendige Transportweg der einzelnen Gerätesektionen innerhalb der Technikzentrale sowohl für den Rückbau der RLT-Bestandsanlage als auch für die Aufstellung der RLT-Neuanlage maximal ca. 15 m beträgt.</p> <p>. Einschl. der terminlichen und fachlichen Koordinierung und Abstimmung mit dem Gewerk Rohbau sowie aller erforderlichen Genehmigungen durch den AN.</p> <p>. Hinweis: Die Stellfläche des Mobilkrans befindet sich in im Einfluggebiet des Rettungshubschraubers. Deshalb ist bei einer Kranauslegerhöhe oberhalb des Gebäudefirstes eine separate Genehmigung bei der medizinische Fakultät der Universität Leipzig erforderlich und vorab durch den AN einzuholen!</p> <p>. Hinweis: Die Aufwendungen zu Einbringung und Transport aller übrigen Lüftungsbaugruppen und Bauelemente innerhalb des Gebäudes sind in die Einheitspreise der entsprechenden LV-Positionen mit einzukalkulieren.</p>			
Summe 1.7.	Titel 7 - Demontage, Montage, ..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

1.8. Titel 8 - Besondere Leistungen - Lüftung

Sonstige Nebenleistungen - Lüftungsinstallation:

1.8.10.	Einregulieren und Inbetriebnahme vorgenannter -Lüftungsanlagen durch den AN und Werkskundendienst, nach Fertigstellung der Anlagen wie folgt: -RLT-Anlage 1: Zu- und Abluftanlage Labore 3.OG -Einbauort: Technikzentrale BT E/DG -Versorgungsbereich: Laborlüftung BT E/3.OG bestehend aus: -72-stündigen Anlagenbetrieb zum Leistungsnachweis, -während des Leistungsnachweises ist die Anlage auf die berechneten Parameter und optimale Betriebswerte einzustellen -diese Leistungsmessungen sind anhand von Meßprotokollen zu dokumentieren -der Leistungsnachweis muß die vertragsgemäßen Ausführung und die vorgegebene Betriebstüchtigkeit der Anlage erbringen.	1	psch	.....
1.8.20.	Hygiene-Erstinspektion an RLT-Anlagen, nach VDI 6022 Blatt 1, im Rahmen der Abnahmeprüfung für: -RLT-Anlage 1: Zu- und Abluftanlage Labore 3.OG -Einbauort: Technikzentrale BT E/DG -Versorgungsbereich: Laborlüftung BT E/3.OG.	1	psch	.....
1.8.30.	Funktionsmessung an RLT-Anlagen DIN 18379, im Rahmen der Abnahmeprüfung für: -RLT-Anlage 1: Zu- und Abluftanlage Labore 3.OG -Einbauort: Technikzentrale BT E/DG -Versorgungsbereich: Laborlüftung BT E/3.OG. . Alle Messwerte werden dokumentiert und in einem Soll-Istvergleich zusammengestellt, gemessen wird die Druckdifferenz luftseitig bei allen Bauelementen, der Luftvolumenstrom bei allen Bauelementen, die Luftvolumenstromverteilung in den Luftleitungen der Anlage. Die zum Nachweis von Funktionen und Verteilung erforderlichen Messgeräte und Hilfsmittel sind vom AN zur Verfügung zu stellen.	1	psch	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 1.8.	Titel 8 - Besondere Leistungen ..		.....
<hr/>				
	Summe 1.	Los 1 - Lufttechnische Anlagen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	LOS 2 - Heizungs- / Kälte- / KVS - Insta			
2.1.	Titel 1 - Rohrleitungen und Zubehör - H/			
	Rohrleitungen und Zubehör: Medienanbindung RLT-Anlage - Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG, . - Medium: Klimakaltwasser / Wasser-Glykol-Gemisch - Anschlussobjekt: Kühlregister RLT-Anlage, BT E/DG - Anschlussobjekt: WRG KVS-System RLT-Anlage, BT E/DG			
	Klimakaltwasserleitung und Zubehör - Installationsart: Stahlrohr, nichtrostend			
2.1.10.		15,00 m	.....	.....
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,0 Gewichts-% Molybdän, für Klimakaltwasser, als Verteilungsleitung, Außendurchmesser 18 mm, DN 15, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Dichtungsmittel und Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.			
2.1.20.		5,00 m	.....	.....
	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 22 mm, DN 20, Wanddicke 1,2 mm',			
2.1.30.		5,00 m	.....	.....
	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 28 mm, DN 25, Wanddicke 1,2 mm',			
2.1.40.		10,00 m	.....	.....
	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 35 mm, DN 32, Wanddicke 1,5 mm'			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 42 mm, DN 40, Wanddicke 1,5 mm'	70,00	m	.....	.....
2.1.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 54 mm, DN 50, Wanddicke 2,0 mm'	5,00	m	.....	.....
2.1.70.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 76,1 mm, DN 65, Wanddicke 2,0 mm',	25,00	m	.....	.....
2.1.80.	Bogen, aus nichtrostendem Stahl, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, Durchmesser 18 mm, DN 15.	15,0	St	.....	.....
2.1.90.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	5,0	St	.....	.....
2.1.100.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	5,0	St	.....	.....
2.1.110.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	5,0	St	.....	.....
2.1.120.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	25,0	St	.....	.....
2.1.130.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50',	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.140.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65',	15,0	St	.....	.....
2.1.150.	STLB-Bau: 04/2012 042 T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, Durchmesser 18 mm, DN 15.	10,0	St	.....	.....
2.1.160.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	5,0	St	.....	.....
2.1.170.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	5,0	St	.....	.....
2.1.180.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	5,0	St	.....	.....
2.1.190.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	10,0	St	.....	.....
2.1.200.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50',	5,0	St	.....	.....
2.1.210.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65',	10,0	St	.....	.....
2.1.220.	STLB-Bau: 04/2012 042 Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521,	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, Durchmesser 22 mm, DN 20, 2. Durchmesser 18 mm, DN 15.				
2.1.230.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25, 2. Durchmesser 22 mm, DN 20',	5,0	St	.....	.....
2.1.240.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32, 2. Durchmesser 28 mm, DN 25',	5,0	St	.....	.....
2.1.250.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40, 2. Durchmesser 35 mm, DN 32',	10,0	St	.....	.....
2.1.260.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50, 2. Durchmesser 42 mm, DN 40',	5,0	St	.....	.....
2.1.270.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65, 2. Durchmesser 54 mm, DN 50',	10,0	St	.....	.....
2.1.280.	STLB-Bau: 04/2012 042 Muffe, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, Durchmesser 18 mm, DN 15.	10,0	St	.....	.....
2.1.290.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.300.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	5,0	St	.....	.....
2.1.310.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	5,0	St	.....	.....
2.1.320.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	20,0	St	.....	.....
2.1.330.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50',	5,0	St	.....	.....
2.1.340.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65',	10,0	St	.....	.....
2.1.350.	Übergangsstück, als Übergangsadapter 18 mm x R/Rp 1/2, mit Pressmuffe und Außengewinde/Innengewinde, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, Durchmesser 18 mm, DN 15.	10,0	St	.....	.....
2.1.360.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.1.370.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	5,0	St	.....	.....
2.1.380.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.390.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	10,0	St	.....	.....
2.1.400.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.1.410.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65',	5,0	St	.....	.....
2.1.420.	STLB-Bau: 04/2012 042 Übergangsflansch, mit Einsteckende, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4521, Legierungszuschlag mind. 2,2 Gewichts-% Molybdän, als Pressverbindung, einschl. Schrauben und Muttern, korrosionsfrei, Durchmesser 28 mm, DN 25.	5,0	St	.....	.....
2.1.430.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	1,0	St	.....	.....
2.1.440.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	15,0	St	.....	.....
2.1.450.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 54 mm, DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.1.460.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 76,1 mm, DN 65',	5,0	St	.....	.....
Rohrbefestigung Klimakaltwasserleitungen und Zubehör					

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.470.	Rohraufhängung, als thermisch entkoppelte Rohrträger, mit Kautschuksystemträger als Einlage, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung über Gewindestäbe, gelenkig an bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, für Klimakaltwasserleitung aus Stahl, DN 15.	12,0	St	.....	.....
2.1.480.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	4,0	St	.....	.....
2.1.490.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	4,0	St	.....	.....
2.1.500.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	6,0	St	.....	.....
2.1.510.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	30,0	St	.....	.....
2.1.520.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.1.530.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	10,0	St	.....	.....
	Rohrleitungen und Zubehör: Medienanbindung RLT-Anlage - Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG, . - Medium: Warmwasser - Anschlussobjekt: Heizregister RLT-Anlage, BT E/DG				
	Heizungsleitung und Zubehör - Installationsart: Präzisionsstahlrohr, geschweißt				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.540.	STLB-Bau: 04/2012 041 Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Stahlsorte S205G2T (RSt34-2), DIN EN 10027-1, für Wasser, für Heizungsanlagen, als Verteilleitung, Geräteanschlussleitung, Außendurchmesser 18 mm, DN 15, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, Körperschallgedämmt DIN 4109, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	5,00 m	.....	.....
2.1.550.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 22 mm, DN 20, Wanddicke 1,5 mm',	1,00 m	.....	.....
2.1.560.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 28 mm, DN 25, Wanddicke 1,5 mm',	2,00 m	.....	.....
2.1.570.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 35 mm, DN 32, Wanddicke 1,5 mm',	20,00 m	.....	.....
2.1.580.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Außendurchmesser 42 mm, DN 40, Wanddicke 1,5 mm',	1,00 m	.....	.....
2.1.590.	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 18 mm, DN 15.	10,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.600.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.1.610.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	2,0	St	.....	.....
2.1.620.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	15,0	St	.....	.....
2.1.630.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.1.640.	STLB-Bau: 04/2012 041 T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 18 mm, DN 15.	2,0	St	.....	.....
2.1.650.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.1.660.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	2,0	St	.....	.....
2.1.670.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	10,0	St	.....	.....
2.1.680.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.690.	STLB-Bau: 04/2012 041 Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 22 mm, DN 20, 2. Durchmesser 18 mm, DN 15.	1,0	St	.....	.....
2.1.700.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25, 2. Durchmesser 22 mm, DN 20',	2,0	St	.....	.....
2.1.710.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32, 2. Durchmesser 28 mm, DN 25',	10,0	St	.....	.....
2.1.720.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40, 2. Durchmesser 35 mm, DN 32',	1,0	St	.....	.....
2.1.730.	STLB-Bau: 04/2012 041 Muffe, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 18 mm, DN 15.	5,0	St	.....	.....
2.1.740.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.1.750.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	2,0	St	.....	.....
2.1.760.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.770.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.1.780.	Übergangsstück, als Übergangsadapter 18 mm x R/Rp 1/2, mit Pressmuffe und Außengewinde/Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 18 mm, DN 15.	10,0	St	.....	.....
2.1.790.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 22 mm, DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.1.800.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 28 mm, DN 25',	1,0	St	.....	.....
2.1.810.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	10,0	St	.....	.....
2.1.820.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40',	1,00	m	.....	.....
2.1.830.	Übergangsflansch, mit Einsteckende, aus Kohlenstoffstahl, außen verzinkt, Verbindung durch Pressen, einschl. Schrauben und Muttern, korrosionsfrei, für Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, Durchmesser 28 mm, DN 25.	3,0	St	.....	.....
2.1.840.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 35 mm, DN 32',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.850.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'Durchmesser 42 mm, DN 40', Rohrleitungen und Zubehör: sonstige Installationen	1,0	St	.....	.....
2.1.860.	Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, max. zulässige Betriebstemperatur 120 Grad C, aus Stahlrohren, PN 6, bis DN 40, Gesamtlänge 150 mm, mit Entlüftungsleitung und Entlüftungshahn.	10,0	St	.....	.....
2.1.870.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Gesamtlänge 250 mm', Sonstige Anschlussleistungen und Zubehör	2,0	St	.....	.....
2.1.880.	Anschluss herstellen an Wärmetauscher der erneuerten RLT-Anlage, BT E/DG, für Wärmerückgewinnung im Kreislaufverbundsystem, bestehend aus: -Vorlauf- und Rücklaufleitung Zuluftanlage, -Vorlauf- und Rücklaufleitung Abluftanlage, mit Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, Außendurchmesser 28 mm, DN 25, Ausführung: Anschluss mit Anschlussflansch/Anschlussverschraubung an Wärmetauscher, Anschlussstutzen DN 25, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.	1	psch	.....	.....
2.1.890.	Anschluss herstellen an Hydraulikstation der erneuerten RLT-Anlage, BT E/DG, für Wärmerückgewinnung im Kreislaufverbundsystem, bestehend aus: -Vorlauf- und Rücklaufleitung Zuluftanlage, -Vorlauf- und Rücklaufleitung Abluftanlage,	1	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, Außendurchmesser 42 mm, DN 40, Ausführung: Anschluss mit Anschlussflansch/Anschlussverschraubung an Hydraulikstation, Anschlussstutzen DN 40, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.				
2.1.900.	Anschluss herstellen an Heizregister der erneuerten RLT-Anlage, BT E/DG, bestehend aus: -Vorlauf- und Rücklaufleitung Heizregister Zuluftanlage mit Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Außendurchmesser 35 mm, DN 32, Ausführung: Anschluss mit Anschlussflansch/Anschlussverschraubung an Heizregister, Anschlussstutzen DN 32, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.	1	psch		.....
2.1.910.	Anschluss herstellen an Kühlregister der erneuerten RLT-Anlage, BT E/DG, bestehend aus: -Vorlauf- und Rücklaufleitung Kühlregister Zuluftanlage mit Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, Außendurchmesser 42 mm, DN 40, Ausführung: Anschluss mit Anschlussflansch/Anschlussverschraubung an Kühlregister, Anschlussstutzen DN 40, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.	1	psch		.....
2.1.920.	Anschluss herstellen an bauseits vorhandene Klimakaltwasserleitungen, bestehend aus:	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Vorlauf- und Rücklaufleitung, aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, nahtlos, schwarz, Außendurchmesser 76,1 mm, DN 65, mit Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, DVGW GW 541, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4521, Außendurchmesser 76,1 mm, DN 65, Ausführung: Anschluss mit Übergangsstück und Anschlussverschraubung an bauseits vorhandene Klimakaltwasserleitungen DN 65, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.				
2.1.930.	Anschluss herstellen an bauseits vorhandene Heizungsleitungen, bestehend aus: -Vorlauf- und Rücklaufleitung, aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, nahtlos, schwarz, Außendurchmesser 42,4 mm, DN 32, mit Rohrleitung aus Präzisionsstahlrohr DIN EN 10305-3, geschweißt, außen verzinkt, Außendurchmesser 35 mm, DN 32, Ausführung: Anschluss mit Übergangsstück und Anschlussverschraubung an bauseits vorhandene Heizungsleitungen DN 32, Verbindung durch Pressen, Montageort BT E, DG, Technikzentrale, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m. Einschl. erforderliches Klein- und Hilfsmaterial sowie sonstiges Zubehör und betriebsfertige Montage.	1	psch		.....
Summe 2.1.	Titel 1 - Rohrleitungen und Zub..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

2.2. Titel 2 - Pumpen und Zubehör - H/K/KVS

- Pumpen und Zubehör: Medienanbindung RLT-Anlage
- Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG,
- .
- Medium: Warmwasser
- Anschlussobjekt: Heizregister RLT-Anlage, BT E/DG.

2.2.10. 1,0 St

STLB-Bau: 04/2012 040
 Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1 und Blatt 2, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Motorschutz, Energieeffizienzklasse A.

.

Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

.

Hocheffizienz-Pumpe, für dyn. Heizung, Heizregister RLT-Anlage 1, elektronisch geregelt, Energieeffizienzklasse A, Nassläufer-Umwälzpumpe, für Rohreinbau. Einsetzbar für Heizungsanwendungen. Mit integrierter elektronischer Leistungsregelung für konstanten/variablen Differenzdruck. Einsch. Wärmedämmschalen.

.

Mit Ein-Knopf-Handbedienebene für:

- Pumpe Ein/Aus
- Wahl der Regelungsart:
- dp-c (Differenzdruck constant)
- dp-v (Differenzdruck variabel)
- dp-T (Differenzdruck temperaturgeführt)
- Stellerbetrieb (Einstellung konstante Drehzahl)
- Automatischer Absenkbetrieb (selbstlernend)
- Sollwert- bzw. Drehzahl-Einstellung

.

Grafisches Pumpen-Display mit drehbarer Anzeige für horizontale und vertikale Modulanordnung, zur Anzeige von:

- Betriebszustand
- Regelungsart
- Differenzdruck- bzw. Drehzahl-Sollwert
- Fehler- und Warnmeldungen

.

Synchronmotor nach ECM-Technologie mit höchsten Wirkungsgraden und hohem Anlaufmoment, automatischer

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Deblockierfunktion und integriertem Motorvollschutz. . Störmeldeleuchte, potentialfreie Sammelstörmeldung, IR-Schnittstelle zur drahtlosen Kommunikation mit Bedien- und Service-Gerät. Steckplatz für IF-Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation. . Pumpengehäuse aus Grauguss mit Kataphorese-Beschichtung Laufrad aus glasfaserverstärktem Kunststoff Edelstahlwelle mit metallimprägnierten Kohleleitlagern . Werkstoffe Pumpengehäuse: Grauguss EN-GJL 200 Laufrad: GF-verstärktes PPS Welle: X 46 Cr 13 Lager: Kohle, metallimprägniert . Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 Proz. Förderstrom: 2,57 m3/h Förderhöhe: 3,0 m Medientemperatur: 45 Grad C Min. Medientemperatur: -10 Grad C Max. Medientemperatur: 110 Grad C Max. Betriebsdruck: 10 bar . Motordaten Motorbauart: EC-Motor Stromart: 1~230V/50Hz Leistungsaufnahme P1: 0,0085 bis 0,009 kW Schutzart: IP X4D Rohranschluss: Rp 1 1/4 / PN10				
2.2.20.	Steckmodul Extern Aus IF-Modul als Steckmodul für Hocheffizienz-Pumpen für die Zusatzfunktionen: -Eingang für potentialfreien Öffner mit der Funktion Ext. Aus -Steuereingang 0-10 V für Sollwertfernverstellung oder Drehzahlfernverstellung -Doppelpumpen-Schnittstelle DP für ein integrierbares Doppelpumpenmanagement -Haupt-/Reservebetrieb mit automatischem Pumpentausch	3,0	St	.....	.....
Summe 2.2.	Titel 2 - Pumpen und Zubehör - ..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

2.3. Titel 3 - Armaturen und Zubehör - H/K/KV

- Armaturen und Zubehör: Medienanbindung RLT-Anlage
- Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG,
- .
- Medium: Klimakaltwasser / Wasser-Glykol-Gemisch
- Anschlussobjekt: Kühlregister RLT-Anlage, BT E/DG
- Anschlussobjekt: WRG KVS-System RLT-Anlage, BT E/DG
- .
- Medium: Warmwasser
- Anschlussobjekt: Heizregister RLT-Anlage, BT E/DG.

2.3.10. 1,0 St

Strangventil, als Strangregulier- und Absperrventil, für den Rücklauf, mit Voreinstellung, mit Stellungsanzeige, mit den Funktionen Absperrern, Voreinstellen, Füllen und Entleeren, für dyn. Heizkreis RLT-Anlage, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Handrad aus blauem Kunststoff, mit Muffenanschluss / mit Außengewinde, Überwurfmutter, Gehäuse aus Rotguss, PN 16, Kvs-Wert 2,7, DN 15.

2.3.20. 1,0 St

Kugelhahn, für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Muffenanschluss und Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Knebel auch bei gedämmten Gehäuse von außen bedienbar, PN 6, DN 15.

2.3.30. 1,0 St

Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',

2.3.40. 1,0 St

Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	4,0	St	.....	.....
2.3.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	4,0	St	.....	.....
2.3.70.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.3.80.	Kugelhahn, für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Außengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Knebel auch bei gedämmten Gehäuse von außen bedienbar, PN 6, DN 65.	2,0	St	.....	.....
2.3.90.	Absperrventil, für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Muffenanschluss, mit Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 32.	1,0	St	.....	.....
2.3.100.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.3.110.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.3.120.	Absperrventil, für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, PN 6, DN 32.				
2.3.130.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.3.140.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.3.150.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	1,0	St	.....	.....
2.3.160.	Rückschlagventil für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Gewindeanschluss, mit Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 32.	1,0	St	.....	.....
2.3.170.	Rückschlagventil für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Geradsitz-Durchgangsform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Sitz metallisch dichtend, PN 6, DN 32.	1,0	St	.....	.....
2.3.180.	Schmutzfänger, für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, mit Verschraubung, Gehäuse aus Rotguss, mit Normalsieb, PN 6, DN 32.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.190.	Schmutzfänger für Wasser/Wasser-Glykol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Baulänge DIN EN 558, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, mit Normalsieb, PN 6, DN 32.	1,0	St	.....	.....
	Armaturen und Zubehör: Sonstige Armaturen				
2.3.200.	Entleerungsarmatur, Betriebsmedium Wasser bis 120 Grad C, mit Flügelgriff, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Rotguss, metallisch dichtend, mit Anschweißnippel und Überwurfmutter, mit Schlauchverschraubung, PN 10, DN 15.	1,0	St	.....	.....
Summe 2.3.	Titel 3 - Armaturen und Zubehör..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

2.4. Titel 4 - Mess-und Regelgeräte o. Hilfe

- Mess- und Regelgeräte: Medienanbindung RLT-Anlage
- Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG,
- .
- Medium: Klimakaltwasser / Wasser-Glykol-Gemisch
- Anschlussobjekt: Kühlregister RLT-Anlage, BT E/DG
- Anschlussobjekt: WRG KVS-System RLT-Anlage, BT E/DG
- .
- Medium: Warmwasser
- Anschlussobjekt: Heizregister RLT-Anlage, BT E/DG.

2.4.10.	STLB-Bau: 04/2012 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, Einbaulänge 50 bis 100 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenddurchmesser 80 mm, Anzeigebereich -20 bis 40 Grad C, Güteklasse 1.	2,0 St
----------------	--	--------	-------	-------

2.4.20.	STLB-Bau: 04/2012 041 Zeigerthermometer DIN EN 13190, Messsystem Bimetall, Austritt des Messelements nach hinten, Einbaulänge 50 bis 100 mm, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, Gehäusenenddurchmesser 80 mm, Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C, Güteklasse 1.	2,0 St
----------------	---	--------	-------	-------

2.4.30.	Tauchhülse für Thermometer-Messelement, Einbaulänge 50 bis 100 mm, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, zum Einschrauben G 1/2.	4,0 St
----------------	--	--------	-------	-------

2.4.40.	Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 63 bis 100 mm, einschl. Tauchhülse mit V-förmigen Gehäuse DIN 16186, Bauart 90° winkig, Nenngröße 150 mm, Anzeigebereich -30 bis 50 Grad C.	1,0 St
----------------	--	--------	-------	-------

2.4.50.	Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 63 bis 100 mm,	1,0 St
----------------	--	--------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Tauchhülse mit V-förmigen Gehäuse DIN 16186, Bauart 90° winkig, Nenngröße 150 mm, Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C.				
2.4.60.	STLB-Bau: 04/2012 041 Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenddurchmesser 80 bis 100 mm, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 6 bar, Anschluss G 1/2 unten.	4,0	St	.....	.....
2.4.70.	STLB-Bau: 04/2012 041 Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	4,0	St	.....	.....
2.4.80.	STLB-Bau: 04/2012 041 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2,0	St	.....	.....
2.4.90.	STLB-Bau: 04/2012 041 Wassersackrohr DIN 16282, U-Form, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2,0	St	.....	.....
2.4.100.	STLB-Bau: 04/2012 041 Rohranschlussstück, gerade Form, aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2,0	St	.....	.....
2.4.110.	STLB-Bau: 04/2012 041 Rohranschlussstück, gerade Form, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.4.	Titel 4 - Mess-und Regelgeräte ..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA
LV: 19070113 Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..

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

2.5. Titel 5 - Dämmung an betriebstechn. Anla

Dämmung an Rohrleitungen und Armaturen:

Hinweis:

Klimakaltwasserleitungen erhalten zum Schutz gegen unzulässige Erwärmung und zur Verhinderung von Tauwasserbildung eine Kälte- bzw. Wärmedämmung.

Heizungsleitungen erhalten zur Reduzierung von Wärmeverlusten eine Wärmedämmung nach EnEV.

Medienleitung der KVS-Wärmerückgewinnung erhalten zur Verhinderung von Tauwasserbildung sowie zur Reduzierung von Wärmeverlusten eine Kälte- bzw. Wärmedämmung nach EnEV.

Die gesamte Dämmung und Ummantelung an Rohrleitungen und Armaturen ist Leistungsbestandteil dieser Ausschreibung.

Darin enthalten ist nachfolgend aufgeführte Kälte- und Wärmedämmung für folgende Installationsbereiche:

Installationbereich I:

- Verlegung in Technikzentrale Dachgeschoss,
- Verlegung in nicht stoßgefährdeten Bereichen, zugehöriger Gebäudebereich:
- BT E/DG: Technikzentrale E 401

Leitungsart 1: Klimakaltwasserleitungen (Kühlregister)

Medium:

- Klimakaltwasser, VL/RL-Temperatur = 6/12°C,

Anforderung:

- Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz)
- Verminderung der Wärmeaufnahme

Dämmschichtaufbau:

- synthetischem Kautschuk, schwerentflammbar,
- Dämmschichtdicke 19 bis 26 mm

Leitungsart 2: Heizungsleitungen (Heizregister)

Medium:

- dynamische Heizung, VL/RL-Temperatur = 45/30°C,

Anforderung:

- Reduzierung von Wärmeverlusten nach EnEV

Dämmschichtaufbau:

- Mineralwolle, als Rohrschale, kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie,
- Dämmschichtdicke 100 Proz. nach EnEV

Leitungsart 3: Medienleitung (KVS-Wärmerückgewinnung)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Medium: - Wasser-Glycol-Gemisch, VL/RL-Temperatur = -6/16 °C, Anforderung: - Verhinderung von Tauwasser (Feuchteschutz) - Reduzierung von Wärmeverlusten nach EnEV Dämmschichtaufbau: - synthetischem Kautschuk, schwerentflammbar, - Dämmschichtdicke 19 bis 26 mm. Kälte­dämmung an Rohrleitun­gen und Armaturen:			
2.5.10.	STL­B-Bau: 04/2012 047 Kälte­dämmung DIN 4140, an Rohrleitun­g, DN 15, im Gebäu­de, Oberkante Dämmung über Gelän­de/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Bau­stoff­klasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- wider­standszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 18 mm, Verar­bei­tung nach Herstellerangabe.	15,00 m	.....	.....
2.5.20.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 19 mm',	5,00 m	.....	.....
2.5.30.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 19,5 mm',	5,00 m	.....	.....
2.5.40.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 20,5 mm',	10,00 m	.....	.....
2.5.50.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	70,00 m	.....	.....
2.5.60.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50, Dicke 21,5 mm',	5,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.70.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Dicke 22 mm',	25,00	m	.....	.....
2.5.80.	Kälte­dämmung DIN 4140, an Bogen, bis 90 Grad, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	15,0	St	.....	.....
2.5.90.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 19 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.100.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 19,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.110.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 20,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.120.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	25,0	St	.....	.....
2.5.130.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50, Dicke 21,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.140.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Dicke 22 mm',	15,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.150.	Kälte­dämmung DIN 4140, an Konus, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	10,0	St	.....	.....
2.5.160.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 19,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.170.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 20,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.180.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	10,0	St	.....	.....
2.5.190.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50, Dicke 21,5 mm',	5,0	St	.....	.....
2.5.200.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Dicke 22 mm',	10,0	St	.....	.....
2.5.210.	Kälte­dämmung DIN 4140, an Absperrarmaturen/Regelventile/Schmutzfänger, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions-	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.				
2.5.220.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 19 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.230.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 19,5 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.240.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 20,5 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.250.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	4,0	St	.....	.....
2.5.260.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50, Dicke 21,5 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.270.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Dicke 22 mm',	2,0	St	.....	.....
2.5.280.	Kälte­dämmung DIN 4140, an Flanschenpaar, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Wärmeleitfähigkeit 0,033 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl 10000 DIN EN 13469 und DIN EN 12086, Dicke 19,5 mm, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.290.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 20,5 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.300.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	15,0	St	.....	.....
2.5.310.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50, Dicke 21,5 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.320.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65, Dicke 22 mm',	5,0	St	.....	.....
	Wärmedämmung an Rohrleitungen und Armaturen:				
2.5.330.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, wärmegeklämmt 100 % nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	5,00	m	.....	.....
2.5.340.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 20 mm',	1,00	m	.....	.....
2.5.350.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 30 mm',	2,00	m	.....	.....
2.5.360.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 30 mm',	25,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.370.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 40 mm',	1,00	m	.....	.....
2.5.380.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Bogen, bis 90 Grad, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, wärmegeädämmt 100 % nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	10,0	St	.....	.....
2.5.390.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 20 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.400.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 30 mm',	2,0	St	.....	.....
2.5.410.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 30 mm',	15,0	St	.....	.....
2.5.420.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 40 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.430.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Konus, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, als Rohrschale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, wärmegeädämmt 100 % nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.440.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 30 mm',	2,0	St	.....	.....
2.5.450.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 30 mm',	10,0	St	.....	.....
2.5.460.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 21 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.470.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Absperrarmaturen/Regelventile/Schmutzfänger, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, wärme gedämmt 100 % nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	2,0	St	.....	.....
2.5.480.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20, Dicke 20 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.490.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25, Dicke 30 mm',	1,0	St	.....	.....
2.5.500.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 30 mm',	4,0	St	.....	.....
2.5.510.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 40 mm',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.520.	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140, haustechnische Anlage nach EnEV, an Flanschenpaar, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Lamellenmatte, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Dicke 20 mm, wärmegeämmt 100 % nach EnEV, kaschiert mit Alufolie, Verarbeitung nach Herstellerangabe.	3,0	St	.....	.....
2.5.530.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32, Dicke 30 mm',	2,0	St	.....	.....
2.5.540.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40, Dicke 40 mm', Installationbereich II: - Verlegung in Technikzentrale Dachgeschoss, - Verlegung in stoßgefährdeten Bereichen, zugehöriger Gebäudebereich: - BT E/DG: Technikzentrale E 401 nachträgliche Ummantelung: bei vorhandener Dämmung - Blechmantel aus profiliertem Blech, - Stahl, feuerverzinkt, Nachträgliche Ummantelung bei vorhandener Kälteämmung:	1,0	St	.....	.....
2.5.550.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälteämmung, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	6,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.560.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,00	m	.....	.....
2.5.570.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	2,00	m	.....	.....
2.5.580.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	5,00	m	.....	.....
2.5.590.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	20,00	m	.....	.....
2.5.600.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,00	m	.....	.....
2.5.610.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	6,00	m	.....	.....
2.5.620.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Bogen, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	6,0	St	.....	.....
2.5.630.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.640.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	2,0	St	.....	.....
2.5.650.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	1,0	St	.....	.....
2.5.660.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	10,0	St	.....	.....
2.5.670.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.5.680.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	6,0	St	.....	.....
2.5.690.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Konus, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	4,0	St	.....	.....
2.5.700.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	1,0	St	.....	.....
2.5.710.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.720.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	4,0	St	.....	.....
2.5.730.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.5.740.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	4,0	St	.....	.....
2.5.750.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Absperrarmaturen/Regelventile/Schmutzfänger, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	1,0	St	.....	.....
2.5.760.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.5.770.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	1,0	St	.....	.....
2.5.780.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	1,0	St	.....	.....
2.5.790.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.800.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.5.810.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65',	2,0	St	.....	.....
2.5.820.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Kälte­dämmung, an Flanschenpaar, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorhandene Dämmung aus synthetischem Kautschuk, Dicke 19 mm. Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	4,0	St	.....	.....
2.5.830.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	1,0	St	.....	.....
2.5.840.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	6,0	St	.....	.....
2.5.850.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 50',	1,0	St	.....	.....
2.5.860.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 65', Nachträgliche Ummantelung bei vorhandener Wärmedämmung:	2,0	St	.....	.....
2.5.870.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Rohrleitung, DN 15,	2,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorh. Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 20 mm . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.				
2.5.880.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,00	m	.....	.....
2.5.890.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	1,00	m	.....	.....
2.5.900.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	6,00	m	.....	.....
2.5.910.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,00	m	.....	.....
2.5.920.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Bogen, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorh. Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 20 mm . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	6,0	St	.....	.....
2.5.930.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.5.940.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.950.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	8,0	St	.....	.....
2.5.960.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.5.970.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Konus, DN 20, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorh. Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 20 mm . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	1,0	St	.....	.....
2.5.980.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	2,0	St	.....	.....
2.5.990.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	4,0	St	.....	.....
2.5.1000.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.5.1010.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Absperrarmaturen/Regelventile/Schmutzfänger, DN 15, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorh. Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 20 mm . Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.1020.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 20',	1,0	St	.....	.....
2.5.1030.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 25',	1,0	St	.....	.....
2.5.1040.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	4,0	St	.....	.....
2.5.1050.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
2.5.1060.	Nachträgliche Ummantelung DIN 4140, bei vorhandener Wärmedämmung, an Flanschenpaar, DN 25, im Gebäude, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, vorh. Dämmung aus Mineralwolle, Dicke 20 mm Ummantelung aus profiliertem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben.	3,0	St	.....	.....
2.5.1070.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 32',	2,0	St	.....	.....
2.5.1080.	Leistung wie Position 'zuvor', jedoch 'DN 40',	1,0	St	.....	.....
Summe 2.5.		Titel 5 - Dämmung an betriebste..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

2.6. Titel 6 - Demontage, Montage, Transportl

Hinweis:
 Die nachfolgend beschriebenen Demontageleistungen beinhalten den teilweisen Rückbau bauseits vorhandener Rohrleitungen und Armaturen zur Medienversorgung der Heiz- und Kühlregister an bauseits vorh. RLT-Anlage.

Vor Beginn der Demontearbeiten ist mit der Bau-
 leitung der genaue Umfang der Arbeiten abzustimmen.

Bei Geräten mit Anschluss an die bauseits vorhandene
 Gebäudeautomation ist die Freischaltung vorab mit dem
 Gewerk Gebäudeautomation abzustimmen.

Demontage bauseits vorhandener Rohrleitungen:

- Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG,
- Medium: Klimakaltwasser / Wasser-Glykol-Gemisch
- Anschlussobjekt: Kühlregister RLT-Anlage, BT E/DG
- Anschlussobjekt: WRG KVS-System RLT-Anlage, BT E/DG
- Medium: Warmwasser
- Anschlussobjekt: Heizregister RLT-Anlage, BT E/DG.

2.6.10. 65,00 m

Demontage bauseits vorhandener Rohrleitungen,
 einschl. Form- und Verbindungsstücke,
 aus Stahlrohr, schwarz,
 DN 15 bis 32,
 einschl. Demontage von Befestigungen und Armaturen,
 einschl. Kälte- und Wärmedämmung aus synthetischem Kautschuk,
 einschl. Wärmedämmung aus Mineralwolle ohne Ummantelung

in Gebäuden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden
 bis 3,5 m, offene Bauweise.

Einschl. Entleerung der Rohrleitungen.
 Einschl. Transport und fachgerechte Entsorgung.

2.6.20. 20,00 m

Leistung wie Position 'zuvor',
 jedoch 'DN 40 bis 65',

Montage bauseits beigestellter Armaturen:
 - Installationsort: Technikzentrale, BT E/DG

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.30.	Einbau beigestellter Regelventile, DN 15 bis 32. Ausführung gemäß Herstellerrichtlinien.	1,0	St	.....	.....
Summe 2.6.	Titel 6 - Demontage, Montage, ..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Titel 7 - Besondere Leistungen - H/K/KVS				
	Klimakaltwasserkreis für Kühlregister RLT-Anlage 1: Medium: Wasser-Glykol-Gemisch, VL/RL 6/12°C Anlagenabschnitt: BT E/DG				
2.7.10.	Spülen, Entleeren, Füllen, Entlüften und auf Sollbetriebsdruck einstellen, für die Kühlregisteranbindung der erneuerte RLT-Anlage an den Bestands-Kältekreis RLT-Anlage 1, . für den Anlagenabschnitt zwischen: Kälteverteilerabgang Kühlregister im BT E/DG und dem Kühlregister der erneuerten RLT-Anlage im BT E/DG, . mit Wasser-Glykol-Gemisch, Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt, sowie vor Fertigstellung der Anlage, . Leitungslänge Anlagenabschnitt, VL/RL gesamt: 65 m, größte Nennweite: DN 65.	1	psch	.....
2.7.20.	Druck- und Dichtheitsprüfung, für die Kühlregisteranbindung der erneuerten RLT-Anlage an den Bestands-Kältekreis RLT-Anlage 1, . für den Anlagenabschnitt zwischen: Kälteverteilerabgang Kühlregister im BT E/DG und dem Kühlregister der erneuerten RLT-Anlage im BT E/DG, . Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt, als Zwischenprüfung sowie vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, . Leitungslänge Anlagenabschnitt, VL/RL gesamt: 65 m, größte Nennweite: DN 65.	1	psch	.....
2.7.30.	Wasser-Glykol-Gemisch, zur Nachbefüllung für bauseits vorhandenen Kältekreis, für den Anlagenabschnitt zwischen Kälteverteilerabgang und Kühlregister der erneuerten RLT-Anlage im BT E/DG, . auf Basis Ethylen-Glykol, als Langzeit-Frostschutz mit hochwertigen Inhibitoren	270,000	ltr	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gegen Korrosion, Inkrustierung und Alterung in Klimaanlage. Ethylen-Glykol-Gehalt: 35 Proz.				
2.7.40.	Einregulieren und Inbetriebnahme, -vorgenannter Klimakaltwasserkreis RLT-Anlage 1 als Wiederinbetriebnahme Kältekreis Bestand, durch den AN, nach Fertigstellung der Anlage, . . bestehend aus: -72-stündigen Anlagenbetrieb zum Leistungsnachweis, -während des Leistungsnachweises ist die Anlage auf die berechneten Parameter und optimale Betriebswerte einzustellen -diese Leistungsmessungen sind anhand von Meßprotokollen zu dokumentieren -der Leistungsnachweis muß die vertragsgemäßen Ausführung und die vorgegebene Betriebstüchtigkeit der Anlage erbringen. Heizkreis dyn. Heizung für Heizregister RLT-Anlage 1: Medium: Warmwasser, VL/RL 45/30 °C Anlagenabschnitt: BT E/DG	1	psch		.....
2.7.50.	Spülen, Entleeren, Füllen, Entlüften und auf Sollbetriebsdruck einstellen, für die Heizregisteranbindung der erneuerte RLT-Anlage an den Bestands-Heizkreis RLT-Anlage 1, . . für den Anlagenabschnitt zwischen: Bestandsleitung Heizkreis RLT-Heizregister im BT E/DG und Heizregister der erneuerten RLT-Anlage im BT E/DG, . . mit enthärtetem Wasser, Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt, sowie vor Fertigstellung der Anlage, . . Leitungslänge Anlagenabschnitt, VL/RL gesamt: 15 m, größte Nennweite: DN 32.	1	psch		.....
2.7.60.	Druck- und Dichtheitsprüfung, für die Heizregisteranbindung der erneuerten RLT-Anlage an den Bestands-Heizkreis RLT-Anlage 1, . . für den Anlagenabschnitt zwischen: Bestandsleitung Heizkreis RLT-Heizregister im BT E/DG	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Heizregister der erneuerten RLT-Anlage im BT E/DG, . Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt, als Zwischenprüfung sowie vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, größte Nennweite, DN 32.			
2.7.70.	Enthärtetes Wasser, zur Nachbefüllung für bauseits vorhandenen Heizkreis, für den Anlagenabschnitt zwischen: Bestandsleitung Heizkreis RLT-Heizregister im BT E/DG und dem Heizregister erneuerte RLT-Anlage im BT E/DG.	25,000 ltr	.....	.....
2.7.80.	Einregulieren und Inbetriebnahme, -vorgenannter dyn. Heizkreis, Heizregister RLT-Anlage 1 als Wiederinbetriebnahme Heizkreis Bestand, durch den AN, nach Fertigstellung der Anlage, . bestehend aus: -72-stündigen Anlagenbetrieb zum Leistungsnachweis, -während des Leistungsnachweises ist die Anlage auf die berechneten Parameter und optimale Betriebswerte einzustellen -diese Leistungsmessungen sind anhand von Meßprotokollen zu dokumentieren -der Leistungsnachweis muß die vertragsgemäßen Ausführung und die vorgegebene Betriebstüchtigkeit der Anlage erbringen. KVS-Hydraulikkreis für Wärmerückgewinnung RLT-Anlage 1: Medium: Wasser-Glykol-Gemisch, VL/RL 16/-6 °C Anlagenabschnitt: BT E/DG	1 psch	.....	.....
2.7.90.	Spülen, Entleeren, Füllen, Entlüften und auf Sollbetriebsdruck einstellen, für die Wärmerückgewinnung der erneuerten RLT-Anlage, als Kreislaufverbundsystem mit Hydraulikstation, . für die Anlagenabschnitte zwischen: Hydraulikstation und Wärmetauscher RLT-Zuluftanlage, Hydraulikstation und Wärmetauscher RLT-Abluftanlage, im BT E/DG, . mit Wasser-Glykol-Gemisch, Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt,	1 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sowie vor Fertigstellung der Anlage, . Leitungslänge Anlagenabschnitt, VL/RL gesamt: 60 m, größte Nennweite: DN 40.				
2.7.100.	Druck- und Dichtheitsprüfung, für die Wärmerückgewinnung der erneuerten RLT-Anlage, als Kreislaufverbundsystem mit Hydraulikstation, . für die Anlagenabschnitte zwischen: Hydraulikstation und Wärmetauscher RLT-Zuluftanlage, Hydraulikstation und Wärmetauscher RLT-Abluftanlage, im BT E/DG, . Ausführung in Teilabschnitten nach Baufortschritt, als Zwischenprüfung sowie vor Fertigstellung der Anlage, einschl. der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe, größte Nennweite, DN 40.	1	psch		.....
2.7.110.	Wasser-Glykol-Gemisch, zur Erstbefüllung für die Wärmerückgewinnung der erneuerten RLT-Anlage im Kreislaufverbundsystem für die Anlagenabschnitte zwischen Hydraulikstation und den RLT-Anlagen-Wärmetauschern im BT E/DG, . auf Basis Ethylen-Glykol, als Langzeit-Frostschutz mit hochwertigen Inhibitoren gegen Korrosion, Inkrustierung und Alterung in Klimaanlage. Ethylen-Glykol-Gehalt 35 Proz.	220,000	ltr	.....	.....
2.7.120.	Einregulieren und Inbetriebnahme, -vorgenannter Wärmerückgewinnung mit Hydraulikstation durch den AN und Werkskundendienst, nach Fertigstellung der Anlage, . bestehend aus: -72-stündigen Anlagenbetrieb zum Leistungsnachweis, -während des Leistungsnachweises ist die Anlage auf die berechneten Parameter und optimale Betriebswerte einzustellen -diese Leistungsmessungen sind anhand von Meßprotokollen zu dokumentieren	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-der Leistungsnachweis muß die vertragsgemäßen Ausführung und die vorgegebene Betriebstüchtigkeit der Anlage erbringen.				
	Sonstige Nebenleistungen - H/K/KVS-Installation:				
2.7.130.	Füllschlauch, aus Gummi mit Gewebeeinlage, max. Betriebsüberdruck 10 bar, temperaturbeständig bis 90 Grad C, mit eingebundenen Verschraubungen, R 1/2, einschl. Schlauchhalter. Länge ca. 10 m.	1,0	St	.....	.....
	Entwässerungsleitungen und Zubehör RLT-Anlage 1: Medium: Kondensatentwässerung Anlagenabschnitt: BT E/DG				
2.7.140.	STLB-Bau: 04/2012 044 Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 40, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung in Gebäuden, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschl. Rohrbefestigungen, körperschalgedämmt DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.	20,00	m	.....	.....
2.7.150.	Bogen, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 40.	14,0	St	.....	.....
2.7.160.	Abzweig, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 40, 2. DN 40.	2,0	St	.....	.....
2.7.170.	Abzweig, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abgehende Stutzen mit Steckmuffe, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 70, 2. DN 40.				
2.7.180.	Abzweig, verschiedene Winkelgrade, bis 90 Grad, abgehende Stutzen mit Steckmuffe, für Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN 100, 2. DN 40.	1,0	St	.....	.....
2.7.190.	Siphon, selbstfüllend, mit eingelegter Schwimmerkugel als Rückschlagventil, Schraubdeckel, für Revisions- und Reinigungszwecke, Ausführung in PP (Polypropylen), max. Bauhöhe in mm '420', Zulaufanschluss über Quetschverschraubung, Ablaufdurchmesser in mm '40'.	4,0	St	.....	.....
2.7.200.	Anschluss herstellen, an Kondensatentwässerung, RLT-Anlage 1, BT-E/DG, DN 40, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	4,0	St	.....	.....
2.7.210.	STLB-Bau: 04/2012 044 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasserleitung, aus Kunststoffrohr, DN 70, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), 2. DN 40, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	1,0	St	.....	.....
2.7.220.	STLB-Bau: 04/2012 044 Anschluss herstellen, an vorh. Abwasserleitung, aus Kunststoffrohr, DN 100, durch Steckmuffenverbindung, mit PP-Rohr DIN EN 1451-1 (HT-Rohr), 2. DN 40, einschl. Anschlussformstück und Dichtungsmittel.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 2.7.	Titel 7 - Besondere Leistungen ..		.....
<hr/>				
	Summe 2.	LOS 2 - Heizungs- / Kälte- / ..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	LOS 3 - Sonstige Leistungen - Allgemein				
3.1.	Titel 1 - Baunebenleistungen				
	Baunebenleistungen:				
3.1.10.	Herstellen von Kernbohrungen, zur Verlegung von Lüftungsleitungen/Rohrleitungen, in Massivwänden und -Decken, aus Mauerwerk/Beton, Untergrundfläche senkrecht/waagerecht, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN 1055-1 bis 25 kN/m3, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,65 m, . Bohrdurchmesser über 100 bis 200 mm, Bohrtiefe 24 bis 36 cm, . Einschl. aufgenommene Stoffe sammeln, Transport und fachgerechte Entsorgung.	1,0	St	.....	.....
3.1.20.	Herstellen von Durchbrüchen, zur Verlegung von Lüftungsleitungen/Rohrleitungen, in Massivwänden und -Decken, aus Mauerwerk/Beton, Untergrundfläche senkrecht/waagerecht, Wichte des Abbruchstoffes DIN 1055-1 bis 25 kN/m3, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,65 m, . Querschnitt über 1500 bis 2000 cm2, Tiefe 24 bis 36 cm, . Einschl. aufgenommene Stoffe sammeln, Transport und fachgerechte Entsorgung.	1,0	St	.....	.....
3.1.30.	Schließen von Fugen um Lüftungsleitungen, Aufbau entsprechend bauseitiger Wände und Decken, Ausführung nach Art der Lüftungsleitung, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, im Gebäude, Oberkante Lüftungsleitung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand/Decke aus Mauerwerk/Beton, Dicke 240 bis 365 mm, Fugenbreite bis 50 mm, äußerer Umfang der Fuge bis 2500 mm, mit Mörtel DIN 1053-1, Mörtelgruppe II, Abrechnung nach äußerem Umfang der Fuge.	5,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

3.2. Titel 2 - Sonstige Nebenleistungen

Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen:

3.2.10. 125,000 kg

Profilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, einschließlich zugelassenen Befestigungsmitteln Befestigungsmaterial, gemäß Anforderungen LÜAR/LAR, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis über Art und Menge der verwendeten Materialien, sowie der entsprechenden Einheitsgewichte.

Kennzeichnungs- und Bezeichnungsschilder:

3.2.20. 5,0 St

Bezeichnungsschild DIN 825, als Hinweisschild an Revisionsöffnungen und Unterdecken auf dahinter installierte Armaturen und Geräte, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung einzeilig, Schrifthöhe min. 7 mm, gefräst, Höhe 24 mm, Breite 48 mm, Befestigung durch Kleben, Befestigungsuntergrund Beton/Metall/Gipskarton. Befestigungort nach Vorgabe des AG.

3.2.30. 10,0 St

Bezeichnungsschild DIN 825, zur Kennzeichnung von Brandschutzklappen, Volumenstromreglern, Feldgeräten, etc. Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung mehrzeilig, Schrifthöhe min. 6 mm, gefräst, Höhe 35 mm, Breite 70 mm, Befestigung am Rohr durch Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband. Befestigung an Flächen durch Schrauben bzw. Kleben. Befestigungsuntergrund Stahl. Befestigungort nach Vorgabe des AG.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.40.	<p>Bezeichnungsschild DIN 825, zur Kennzeichnung von Anlagen, Geräten und Baugruppen, Feldgeräten, etc. Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung mehrzeilig, Schrifthöhe min. 6 mm,gefräst, Höhe 52 mm, Breite 100 mm, Befestigung am Rohr durch Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband. Befestigung an Flächen durch Schrauben bzw. Kleben. Befestigungsuntergrund Stahl. Befestigungort nach Vorgabe des AG.</p>	10,0	St	.....	.....
3.2.50.	<p>Bezeichnungsschild als Strömungsrichtungspfeil, zur Medienkennzeichnung nach dem Durchflußstoff gemäß DIN 2403, Luftrichtungspfeil mit Farbgebung gemäß DIN 1946, aus Kunststoff, Beschriftung einzeilig/mehrzeilig, Ausführung als selbstklebendes Kennzeichnungsband, Befestigungsuntergrund Wärmedämmung/Medienleitungen. Befestigen durch Kleben. Befestigungort nach Vorgabe des AG im Abständen von nicht mehr als 10 m.</p> <p>Sonstige Nebenleistungen:</p>	20,0	St	.....	.....
3.2.70.	<p>Abstimmung und Koordinierung aller Leistungen mit dem AN Gewerk Rohbau, sonstiger Baugewerke, -zur bauseitigen Erstellung Einbringöffnung im Dach -zur bauseitigen Erweiterung Beton-Geräteaufstellfläche für vorgenannte RLT-Anlage 1 im BT E/DG.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vorgabe der erforderlichen Einbringöffnung im bauseits vorhandenen Ziegeldach unter Beachtung vorhandener Dachbinderabstände aus Beton. -Vorgabe der erforderlichen Abmessungen zur Erweiterung der zum Teil bauseits vorhandenen, betonierten Geräte- aufstellfläche auf dem Fußboden im DG. -Teilnahme an Abstimmungsbesprechungen mit dem AN der Gewerke Rohbau, sonstiger Baugewerke. -Übergabe aller erforderlichen Angaben und Abmessungen an den AN der Gewerke Rohbau, sonstiger Baugewerke. 	1	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.80.	<p>Abstimmung und Koordinierung aller Leistungen mit dem AN Gewerk Gebäudeautomation und Elektro, -zur bauseitigen Anbindung und Regelung vorgenannter: Lüftungsanlagen, Baugruppen und Feldgeräte</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teilnahme an Abstimmungsbesprechungen mit dem AN der Gewerke Gebäudeautomation und Elektro. -Mitwirkung bei der regelungstechnischen Anbindung und Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen, Baugruppen und Feldgeräte. -Übergabe aller erforderlichen technischen Daten an den AN der Gewerke Gebäudeautomation und Elektro wie folgt: -Informationen an den AN der Gewerke Gebäudeautomation und Elektro übergeben, abstimmen und bearbeiten, nach Auftragserteilung innerhalb von 15 Werktagen. -Die Abstimmung umfasst technische Daten und Funktionen der Anlagenbauteile, Messorte und Anordnung der Messwertgeber, Funktionen, Parameter und Einstellwerte Schnittstellenprotokoll und projektspezifische Daten. 	1	psch		.....
3.2.90.	<p>Einweisung des Bedienungspersonals vor Ort, in die vorgenannten technischen Anlagen. Der Auftragnehmer hat das Personal des Betreibers so zu unterweisen, dass es nach Beendigung der Funktionsprüfung und des Leistungsnachweises mit allen Einzelheiten der Anlagen vertraut ist, und ihm die selbständige Bedienung der Anlagen unbedenklich anvertraut werden kann. Die durchgeführte Einweisung ist zu protokollieren.</p>	1	psch		.....
3.2.100.	<p>Erstellen von Revisionsunterlagen gemäß VOB Teil C DIN 18381, als Projektdokumentation. Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Vorgabe AG <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisionsplänen, als Darstellung der ausgeführten Anlagen in Grundrissen und Schemata, - Abnahme-/ Einweisungs- / Mess- / Prüfprotokolle - Anlagen- und Funktionsbeschreibungen - Berechnungen - Produktunterlagen - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Konformitätsbescheinigungen / Zulassungen - Ersatzteillisten 	1	psch		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellerverzeichnisse - Inspektions- und Wartungsanweisungen - Nachweisen über: <ul style="list-style-type: none"> Prüfatteste, TÜV-Prüfungen, Abnahmen/Genehmigungen, Einweisung des Bedienpersonals. Inbetriebnahme und Funktionsmessungen. <p>Alle Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung, farbig in Mappen, sowie 3-fach auf CD, geordnet mit Inhaltsangabe, mindestens 7 Werktage vor der Abnahme zu übergeben. Zeichnungen sind zusätzlich im dwg-Format und im pdf-Format auf den Datenträgern zu speichern.</p>			
3.2.110.	<p>Anlagenschema, für die technischen Anlagen: -RLT-Anlage 1: Zu- und Abluftanlage Labore 3.OG -Einbauort: Technikzentrale BT E/DG -Versorgungsbereich: Laborlüftung BT E/3.OG. Ausführung: Zur Befestigung in den Technikzentralen, als Weißpause, farbig angelegt, laminiert in transparenter Kunststoff-Folie, 2 mm Stärke, Oberfläche poliert, ringsrum 10 mm Rand, Ecken abgerundet, beständig gegen das Eindringen von Wasser, Öl und anderen Verunreinigungen. Anlagenschema auf einer Hartschaumplatte befestigen und nach Absprache mit dem AG montieren. Format entsprechend der Anlagengrößen maximal DIN A1.</p>	1,0 St	.....	.....
Summe 3.2.	Titel 2 - Sonstige Nebenleistun..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

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

3.3. Titel 3 - Stundenlohnarbeiten - Gesamt

Hinweis:
 Stundenlohnarbeiten bedürfen der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Für die Arbeiten ist Personal mit der erforderlichen Mindestqualifikation einzusetzen. Der effektive Zeitaufwand ist namentlich mit Angabe der Arbeitszeit, der durchgeführten Arbeiten und der jeweiligen Qualifikation gesondert nachzuweisen. Die Stundennachweise sind umgehend vom AG gegenzeichnen zu lassen.

3.3.10.	Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen.	30,000 h	.....	.....
	Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			

Summe 3.3.	Titel 3 - Stundenlohnarbeiten -..		
-------------------	--	--	--	-------

Summe 3.	LOS 3 - Sonstige Leistungen -
-----------------	---	--	--	-------

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Los 1 - Lufttechnische Anlagen	
1.1.	Titel 1 - Zentrale Geräte - Lüftung	.....
1.2.	Titel 2 - Einbauteile - Lüftung	.....
1.3.	Titel 3 - Luftleitungen - Lüftung	.....
1.4.	Titel 4 - Klappen, Ventile, Schotts - Lü	.....
1.5.	Titel 5 - Luftauslässe - Lüftung	.....
1.6.	Titel 6 - Dämmung an betriebstechn. Anla	.....
1.7.	Titel 7 - Demontage, Montage, Transportl	.....
1.8.	Titel 8 - Besondere Leistungen - Lüftung	.....
Summe 1.	Los 1 - Lufttechnische Anlagen	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	LOS 2 - Heizungs- / Kälte- / KVS - Insta	
2.1.	Titel 1 - Rohrleitungen und Zubehör - H/	.....
2.2.	Titel 2 - Pumpen und Zubehör - H/K/KVS	.....
2.3.	Titel 3 - Armaturen und Zubehör - H/K/KV	.....
2.4.	Titel 4 - Mess-und Regelgeräte o. Hilfe	.....
2.5.	Titel 5 - Dämmung an betriebstechn. Anla	.....
2.6.	Titel 6 - Demontage, Montage, Transportl	.....
2.7.	Titel 7 - Besondere Leistungen - H/K/KVS	.....
Summe 2.	LOS 2 - Heizungs- / Kälte- / ..	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19O70113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	LOS 3 - Sonstige Leistungen - Allgemein	
3.1.	Titel 1 - Baunebenleistungen	.....
3.2.	Titel 2 - Sonstige Nebenleistungen	.....
3.3.	Titel 3 - Stundenlohnarbeiten - Gesamt	.....
	Summe 3.	LOS 3 - Sonstige Leistungen - ..
	

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0712207EF0742-1 **Uni. Lpz. med. Fakultät, CLI, 3.BA**
LV: 19070113 **Erneuerung RLT Gerät für Be- und Entlüftung 3. ..**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	19070113	
1.	Los 1 - Lufttechnische Anlagen	.....
2.	LOS 2 - Heizungs- / Kälte- / KVS - Insta	.....
3.	LOS 3 - Sonstige Leistungen - Allgemein	.....
	Summe LV	
	19070113 Erneuerung RLT Gerät ..	.....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 145

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
 Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!